

# HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

№12 ДЕКАБРЬ 1999

## ОХ УЖ ЭТИ ИТОГИ!



ВСПОМНИТЬ ВСЕ...  
НО НЕ СРАЗУ

ОРУЖЕЙНЫЙ МУЗЕЙ  
ПРОГРАММИСТА

ИРОНИЯ СУДЬБЫ,  
ИЛИ ГАРАЖ  
СКВОЗЬ ГОДЫ

РАВНЕНИЕ НА ICQ



4603954 000025





## Наплыв портативных устройств украсил собой Comdex/Fall

Несмотря на то, что компьютерная индустрия все еще довольно молода, она уже успела обрести немалым количеством традиций. Одна из них — подведение итогов года в отрасли на выставке Comdex/Fall, проводящейся в середине ноября в Лас-Вегасе. В уходящем году Comdex/Fall отметила свой 20-летний юбилей. (Интересно, что крупнейшая отечественная компьютерная выставка — Comtek — также отмечала юбилей в этом году, но десятилетний. — Прим. ред.)

Все начиналось в далеком уже 1979 г. Самую первую выставку посетило 4 тыс. человек. Среди экспонатов были тогда микропроцессоры Intel 8088 и Motorola 68000, текстовый процессор WordStar, электронная таблица Visicalc и многое другое, что впоследствии составит «золотой фонд» компьютерной индустрии.

В 1979 г. в выставке приняло участие 160 компаний. Через год их было уже 400. Форум 1980 г. запомнился сильным пожаром, случившимся в заключительный день выставки в MGM Grand Hotel (ныне Bally's Hotel), где жили многие участники Comdex. 90 человек погибли, в том числе четверо сотрудников фирм-экспонентов, еще 40 человек из числа персонала компаний, участвовавших в выставке, были госпитализированы.

В 1982 г. количество фирм-участниц Comdex наконец превысило 1 тыс. Годом позже с докладом на выставке впервые выступил Билл Гейтс. Кстати, среди тех, кто помогал ему в том выступлении, был его собственный отец. Выставки 1983 и 1984 гг. прошли под знаком революционных идей Apple, воплощенных в компьютерах Lisa и Macintosh. В 1985 г. Microsoft нанесла ответный удар, перенесла графический интерфейс на платформу PC.

Comdex/Fall'86 запомнилась извещением до той поры количеством фирм, представивших на выставке клоны IBM PC. Их было 75, и особо выделялась, конечно, Compaq, успевшая раньше IBM объявить о выпуске IBM-совместимого ПК на базе процессора Intel 80386. В 1987 г. количество посетителей выставки вплотную приблизилось к отметке 100 тыс., а годом позже и перешагнуло через нее. В своем приветствии, адресованном участникам и гостям Comdex/Fall'88, президент США Рональд Рейган сказал тогда: «Ускоряя информационные потоки, компьютеры способствуют росту производительности труда и технологическому прогрессу, сближают людей и улучшают качество жизни». Знакомым пафосом веет от этих слов?

В рамках юбилейного Comdex/Fall'89 фирма Intel представила процессор Intel 80486. На следующий год с подачи Билла Гейтса, который снова выступал с докладом, в обиход вошло выражение Information at Your Fingertips (пер. с англ. — «информация на кончиках ваших пальцев»). События августа 1991 г. в СССР внесли изменения в уже сверстанное расписание Comdex/Fall'91, в котором буквально в самый последний момент появилась сессия «Технологии свободы» (The Freedom Technologies). Позднее это название было использовано продюсером Александром Рэндаллом в серии передач, подготовленных для радиостанции «Голос Америки».

В 1992 г. одним из ключевых докладчиков на Comdex/Fall был Филипп Кан — глава Borland. То был период наивысшего взлета этой компании, за которым последовали тяжелые времена. Эти две вещи — выступление в Лас-Вегасе и идущие следом «черные дни» в некогда преуспевавшей фирме — поначалу не связывали друг с другом. Но когда в 1995 г. сценарий



Карли Фиорини лично продемонстрировала на Comdex/Fall'96 прототип часов, способных распознавать владельца и принимать из Сети по беспроводной связи новости и другую полезную информацию

Кана повторил руководитель Novell Роберт Франкенберг, начали задумываться. Один раз — случайность, два — тенденция?

В 1995 г. новые хозяева выставки — японская Softbank Corporation — первым делом постыдились успокоить американских производителей компьютерной продукции и «янки-публику»: «Это ваша выставка, а мы здесь лишь для того, чтобы служить вашим интересам, создавая новые решения и новые возможности для вас и вашего бизнеса». На следующий год Comdex/Fall, как единодушно отметили практически все специалисты и обозреватели, впервые целиком и полностью прошла под знаком повального роста интереса к Интернет-технологиям.

Выйдя в 90-х гг. за рамки отраслевой выставки, Comdex/Fall в ее нынешнем виде, скорее, больше напоминает шоу. Еще одно свидетельство тому — среди всех выставочных и околотоварных событий в прошлом и позапрошлом году наибольшее внимание привлекли вовсе не те, в которых доминировала технологическая составляющая. В 1997 г. большой резонанс вызвал музыкальный вечер Micrografx Chili for Children Cook-Off в поддержку Национального центра помощи пропавшим и эксплуатируемым детям (NCMEC), в котором приняла участие известная певица Чака Хан. Но если к той акции у абсолютного большинства наблюдателей отношение было однозначно положительным, то комментарии к прошлогодней заочной дискуссии Билла Гейтса и Ларри Эллисона о текущем состоянии технологий баз данных, в которой оба оппонента не скупившись на громкие высказывания и театральные эффекты, оказались противоречивыми.

С 1995 г. и по сей день Comdex/Fall каждый год посещают не менее 200 тыс. человек, с 1996 г. количество фирм-экспонентов неизменно превышает 2 тыс. Нынешний форум в очередной раз продолжил эти приятные для организаторов традиции. Если попытаться вкратце рассказать об основных его событиях, то начать, пожалуй, следует с выступления Карли Фиорини, которая в этом году сменила Лью Платта у руля компании Hewlett-Packard.





Эту «электронную реплику» под названием Poly-bot привезла в Лас-Вегас компания Xerox. Состоит она из программируемых модулей-роботов, которые, взаимодействуя с человеком, могут менять свои формы и свойства

HP приурочила Comdex/Fall'99 смену фирменного логотипа, на котором теперь значится HP Invent. Это, очевидно, должно означать: атмосфера открытий, изобретений и поныне сохранена в HP если и не в том переизданном виде, в котором она существовала во времена самих Хьюлетта и Паккарда, то, по крайней мере, в очень близком к нему. Как нельзя кстати случилось и еще одно знаменательное событие в жизни HP: в акурат к выставке в Лас-Вегасе суммарный объем проданных устройств, в которых в том или ином виде используется технология струйной печати, превысил 100 млн единиц.

В 1998 г. швейцарская фирма Swatch предложила пересмотреть существующую систему отсчета времени и установить время Интернета — единое для всех регионов нашей планеты. В соответствии с концепцией, разработанной (хотя, наверное, это громко сказано) Swatch совместно с небезызвестным Николасом Негропonte из Массачусетского технологического института (основатель и директор тамошней Медиа-лаборатории), сутки делятся на 1000 Swatch-битов, а часовые пояса за ненадобностью (!?) отменяются. Продолжительность каждого Swatch-бита — 1 мин. 26,4 с. Отсчет времени ведется от меридиана, проходящего через улицу Якоба Штемпfli в швейцарском городе Биле, где расположена штаб-квартира Swatch.

Вся эта история, возможно, так бы и осталась забавой часовых дел мастеров (время Интернета присутствует сейчас в ряде моделей часов Swatch), если бы HP на Comdex/Fall'99 не вывела ее на качественно новый уровень. В своем выступлении Карли Фиорина не только рассказала аудитории о партнерстве HP Labs и Swatch, но и продемонстрировала прототип часов,

способных распознавать владельца и принимать из Сети по беспроводной связи новости и другую полезную информацию. По прогнозам Фиорины, уже в скором времени должны появиться будильники, определяющие время звонка в зависимости от интенсивности движения на дорогах, принтеры, автоматически рассчитывающие заказанные утренние газеты (получая информацию из Интернета), и прочие сетевые устройства, столь же любезные потребителю.

Разумеется, HP и Swatch были не одиноки в своем порыве. Мобильность и простота — именно так вполне мог бы звучать девиз нынешней выставки в Лас-Вегасе. Компания Sony показала на ней новые цифровые плееры Memory Stick Walkman. Молодая и пока еще мало известная компания Solversa рассказала о планах по выпуску «часовфона», совмещающего функции сотового телефона и обычных наручных часов...

Специалистов, ожидавших, что Линус Торвальдс во время своего доклада наконец-то приоткроет завесу тайны над работами фирмы Transmeta по созданию «процессора завтрашнего дня», вновь ждало разочарование. Теперь дата «раскрытия карт» перенесена на 19 января 2000 г.

Глава Microsoft Билл Гейтс продемонстрировал серию Интернет-устройств на платформе Windows CE (подробнее об этом — в материале «Воистину воскрес?» в этом же номере нашего журнала), но одновременно высказал и уверенность в долгой и счастливой жизни ПК в XXI веке. С прицелом на следующее столетие рядом ведущих производителей ПК (Compaq, HP, Dell) в ходе выставки либо уже после ее окончания была реанимирована идея облегченных Web-персоналок. Впрочем, здесь, скорее всего, не обошлось без участия (железного, конечно) Ларри Эллисона и его NC 2.

Фирма Seagate в ходе Comdex/Fall'99 устроила дебют ленточных накопителей нового формата LTO Ultrium (см. Hard'n'Soft, 1999, № 8, с. 51). В списке продуктов Iomega появился накопитель Zip с интерфейсом FireWire (IEEE 1394), работающий с дисками емкостью до 250 Мбайт. Компании TiVo и ReplayTV Networks представили на суд пользователей телевизионные приставки с жесткими дисками, позволяющие записывать и хранить десятки телепрограмм. Фирма NEC анонсировала систему Neax Express — телефонный сервер, основанный на технологии «голос поверх IP» (Voice Over IP)... По свидетельству очевидцев, на нынешней выставке и организаторы, и участники, и даже посетители делали все возможное, чтобы придать мероприятию характер, если можно так выразиться, максимально праздничный. Сохранится ли эта тенденция на будущий год? Время покажет. До Comdex/Fall'2000 осталось уже меньше одиннадцати месяцев. Проведение выставки в 2000 г. запланировано на период с 13 по 17 ноября.

Компания Corel, как и было запланировано, на выставке Comdex Fall'99 продемонстрировала свой вариант операционной системы Linux, в комплект которого включена оболочка KDE и специализированный ряд известных продуктов Corel (в частности, WordPerfect Office и Corel DRAW). Corel Linux вышла в двух вариантах. Стандартная поставка включает в себя WordPerfect Office Lite и стоит 49 дол., вариант Deluxe содержит полные версии пакетов и стоит 79 дол. Кроме того, существует еще и бесплатный вариант Corel Linux, но чтобы его получить, нужно либо скачать 300 Мбайт с сайта Corel, либо заказать по почте CD-ROM и тогда все же заплатить за него небольшую сумму.



В Лас-Вегасе компании Sony и Palm Computing объявили о намерении приступить к совместной разработке нового поколения handheld-устройств на базе технологий сменной памяти Sony (Memory Stick и т. п.) и операционной системы Palm OS. А Sony Electronics еще и «делегировала» своего бывшего президента Карла Янковски (Carl Yankowski) на пост главного исполнительного директора Palm Computing, выделяющейся из состава 3Com в отдельную фирму.



## AMD и VIA не дают покоя Intel

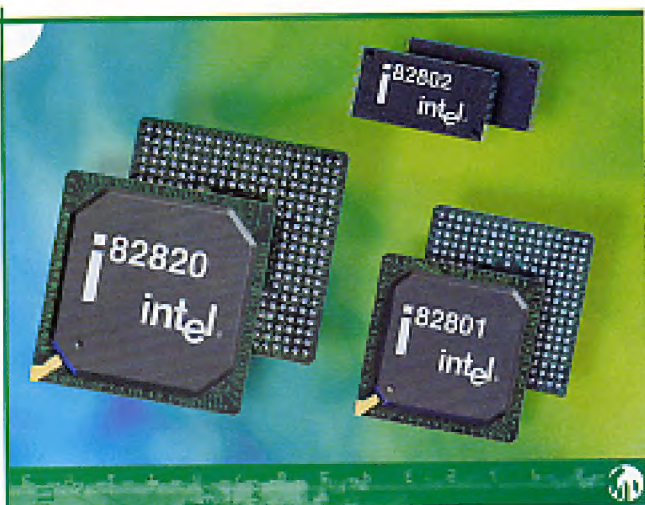
Очередную переоценку ценностей в процессорной индустрии фактически уже можно считать состоявшейся. Виновица этой переоценки — компания AMD. То, что сейчас многие эксперты называют не иначе, как «кошмар на улице Intel», началось в июне этого года, когда AMD представила процессор Athlon и после этого четыре месяца удерживала за собой первенство в области тактовой частоты официально объявленных... Intel-совместимых процессоров. Правда, с небольшим перерывом: в начале августа Intel, выпустив Pentium III/600, восстановила паритет, но длился он совсем недолго.

В конце октября Intel объявила о выходе новых моделей Pentium III, тактовая частота которых поднялась до отметки 733 МГц (наивысшей в индустрии), и, что еще важнее, перешла части своих технологических мощностей на 0,18-микронную технологию изготовления чипов. В ноябре наконец-то вышел многострадальный чипсет Intel 820. (Все, как и было обещано: хэбровая архитектура, сходная с той, которая была реализована в Intel 810 + поддержка AGP 4x, памяти Direct RDRAM (один канал со скоростью передачи данных до 1,6 Гбайт/с и пока не более двух (!) модулей RIMM) и увеличение пропускной способности шины PCI до 266 Мбайт/с. Цена на момент объявления — 42,5 дол. при поставках партиями в 10 тыс. шт. — Прим. ред.) Казалось, «трудные дни» лидера мирового рынка процессоров остались позади, и можно готовиться к новым свершениям.

Однако сюрпризы судьбы для Intel на этом не закончились. AMD, сместившая акценты своей деятельности в сторону упрощенных ПК (с платформенным решением EasyNow! на базе процессоров K6-2 и K6-III, которое, кстати, удивило многих специалистов внешним блоком питания), в самом конце ноября вновь напомнила Intel о своем существовании. И как! AMD представила Athlon/750, вернув себе лидерство по тактовой частоте Intel-совместимых процессоров.

Ответ Intel на этот вызов ожидается в начале января, причем попутно в Санта-Кларе должны решить еще одну проблему. Беда, как известно, не приходит одна. Вот и вслед за объявлением AMD о выпуске Athlon/750 (между прочим, при его изготовлении используется 0,18-микронная технология) в лентах ведущих мировых информационных агентств появилась информация, еще менее приятная для Intel: в процессорах Pentium III, представленных в конце октября, найдена ошибка. Серьезной ее назвать трудно, однако и игнорировать нельзя. Суть ошибки в том, что у некоторых Pentium III (не всех, а, по словам представителей Intel, лишь около 1—2%) процедура начальной загрузки системы может вызывать неправильную реакцию, в результате чего систему приходится стартовать дважды.

В принципе, эту историю можно было бы обратить в забавный курьез. Но случилась очередная незадача — фир-



ма Dell, всю осень твердившая о своей преданности технологиям Intel, на сей раз отнеслась очень серьезно к возникшей проблеме и объявила о том, что... приостанавливает выпуск компьютеров на базе новых Pentium III, как говорится, до выяснения обстоятельств...

А тем временем к выходу на ринг против Intel новую готовятся еще один претендент. Как вы уже, наверное, догадались, это тайваньская компания VIA. В январе она обещает выпустить процессор под кодовым названием Joshua — фактически первый в истории клон Intel Celeron!

По словам представителей VIA, основой для Joshua послужило процессорное ядро Cayenne, разрабатывавшееся фирмой Cyrix еще в бытность ее пребывания под крылом National Semiconductor. Уже на первых порах Joshua будет содержать 256 Кбайт кэш-памяти второго уровня и иметь тактовую частоту от 433 до 500 МГц.

Планы VIA включают также выпуск в третьем квартале 2000 г. процессоров, в которых будут воплощены более свежие идеи дизайнерских команд Cyrix и Centaur.

А на вопрос о том, не повлияет ли на это продолжающаяся тяжба с Intel, дается вполне однозначный ответ. «Intel пять раз судилась с Cyrix и ни разу не одержала верх. Возможно, им нравится сам процесс», — иронически заявляет главный исполнительный директор VIA Вен Чи Чен (Wen Chi Chen). Кто бы мог подумать еще несколько месяцев назад, что подобная самоуверенность в нынешнем веке может остаться ненаказуемой?

В появившейся в ноябре программе RealPlayer 7 компании Real Networks значительно (по словам разработчиков) повышена производительность работы, улучшен интерфейс и добавлены новые возможности, такие, как составление списка клипов, расширенный список радиостанций и др. Облегченный вариант программы — RealPlayer Basic — можно загрузить с сайта [www.real.com](http://www.real.com) бесплатно. Стоимость полной версии составляет 30 дол.





## В Kodak скептически относятся к цифровой фотографии

«Чтобы новая модель заработала, должна быть доказана несостоятельность старой. Цифровая фотография на сегодняшний день не предлагает никаких преимуществ по сравнению с традиционной, за исключением разве что возможности обмена файлами». Автор этого высказывания, немало удивившего аналитиков, — главный вице-президент по маркетингу американского отделения Kodak Карл Густин (Carl Gustin). Еще удивительнее, что до того как, Густин получил свою нынешнюю должность, он в 1994—1995 гг. возглавлял в своей фирме подразделение цифровой и прикладной обработки изображений.

Густин считает, что время цифровых камер на потребительском рынке еще не пришло. По его оценкам, устройства с разрешением 2 млн пикселей должны будут стоить дешевле 100 дол., чтобы завладеть массами. Кроме того, считает Густин, нынешние цифровые камеры все еще непросты в эксплуатации. «Честно говоря, я бы не удивился, если бы услышал подобное года два назад, но не сейчас», — так прокомментировал эти слова Карл Холек (Carl Holec), аналитик из фирмы ARS ([www.ars1.com](http://www.ars1.com)).

Что же касается конкурентов Kodak, то, невзирая на «несвоевременность» (прогноз IDC: в этом году будет продано 4,7 млн цифровых камер, в 2003 г. — 22 млн), они продолжают выпускать новые продукты. Компания Sharp обновила дизайн популярной Web-камеры VN-EZ1 Internet ViewCam, впервые представленной

в марте этого года. А фирма Olympus выпустила камеру C-2020 ZOOM (см. фото) с матрицей CCD на 2,1 млн пикселей, 3-кратным оптическим зумом. В качестве носителя данных устройство использует флэш-карты SmartMedia. Ориентировочная розничная цена C-2020 ZOOM на американском рынке — 900 дол.



Фирма Motorola предлагает использовать в чипах для формирования тонкой пленки изолятора над кремниевой подложкой не традиционный диоксид кремния, а так называемые перовскиты — кристаллические материалы, у которых атом металла находится внутри октаэдра из атомов кислорода. В виде минералов в природе они встречаются редко, хотя все же известно несколько их месторождений в Танзании, Бразилии и Канаде. По словам представителей Motorola Labs, применение перовскитов позволяет уменьшить толщину транзисторов в 3—4 раза по сравнению с сегодняшней.



Компании Sony и Sun Microsystems объявили о расширении технологического партнерства, в рамках которого они планируют разработку нового поколения бытовых устройств, подключаемых к информационным сетям. В списке технологий, которые планируется задействовать для этой цели, фигурируют знакомые названия: Java, Jini, HAVi, i.Link и т. д.

**мобил  
ТелеКом**

Где бы Вы ни были!

Специальные тарифы для тех, кто готов подключить свой пейджер к "Мобил ТелеКом" — **9,6 доллара за месяц**, если платите за год вперед и еще один месяц в подарок! **Не дороже 12 долларов** — если Вы не хотите платить за год вперед! Подключение — **бесплатно!**

телефон

**755 8888**

www.mtelecom.ru



Компания "Мобил ТелеКом" —  
Ваша пейджерная сеть в России!



[отправка сообщений  
через Internet]

[отправка/нотификация e-mail  
на пейджер]

[дублирование сообщений  
на e-mail]

[пейджер-приставка для  
компьютера PalmPilot]

пейджер — лучший  
**подарок**  
N I X X O S w i n g  
с 3 месяцами обслуживания  
всего за **44.95!**

Предложение  
ограничено по срокам  
**торопитесь!**



## К концу года вирусных атак не поубавилось

Вряд ли следовало ожидать, что по мере приближения к праздникам активность вирусосписателей начнет спадать. Напротив, вирусологи предупреждали, что конец года может ознаменоваться новой серией вирусных атак. И они, увы, не ошиблись.

В начале ноября был обнаружен новый Интернет-«червь» BubbleBoy, способный распространяться по Сети без использования вложенных файлов (!) и проникать в компьютеры сразу же после прочтения зараженных писем электронной почты.

Для размножения BubbleBoy использует, во-первых, возможность MS Outlook создавать письма в формате HTML, которые могут содержать скрипты, выполняющиеся автоматически при попытке прочтения письма. Во-вторых, «червь» обходит настройки безопасности в Internet Explorer, используя известную брешь, дающую возможность HTML-скриптам создавать файлы на диске, не предупреждая пользователя об этом. При активации вируса происходит изменение ключей системного реестра (в частности, там, где указывается имя и организация пользователя Windows, вписываются BubbleBoy и Vandelay Industries соответственно), и копии «червя» тайно рассылаются по адресам, хранящимся в адресной книге Outlook.

Другой недавно выявленный вирус — Prilissa — приходится родственником «Бацилле», вызвавшей массовую эпидемию весной этого года (Melissa). «Работает» сие изделие с файлами MS Word 97, поражая шаблон NORMAL.DOT и вставляя в документы закрашенные случайно выбранным цветом объекты (похожим образом действовали макровирусы семейства Pri, «родоначальник» которого впервые был идентифицирован весной 1999 г., отсюда и двойное название новой заразы — Prilissa). Для своего распространения Prilissa использует вложения в электронные сообщения. К неприятным особенностям этого вируса относится то, что 25 декабря он вызывает процедуру форматирования жесткого диска, предварительно «разместив» ее в AUTOEXEC.BAT. Еще один «рождественский подарок».

В отличие от Prilissa и BubbleBoy вирус Win32.FunLove 4099 не распространяется по электронной почте, а тиражируется по локальной сети, заражая файлы PE (Portable Executable) на локальных и сетевых дисках. Распознать зараженные вирусом файлы можно по строке «~Fun Loving Criminal~» (название популярной западной рок-группы), содержащейся в его теле. Вирус представляет собой исполняемый файл для Windows 95 (или более поздних версий). После запуска инфицированного

файла вирус создает в системной директории Windows файл FCLSS.EXE, в который записывает свой «чистый» код. Тот, в свою очередь, заражает файлы с расширениями .OCX, .SCR и .EXE, записывая свой код в последнюю секцию файла (тем самым размер файла увеличивается на 4099 байтов), и добавляет в стартовый адрес инструкцию JumpFvius, обеспечивающую запуск вируса из последней секции файла перед выполнением самой программы. Настоящая же цель вируса — атака на систему защиты файлов Windows NT, т. е. получение прав администрирования NT-сервером или рабочей станцией и последующая модификация ядра NT таким образом, чтобы каждый пользователь (в том числе и Guest с минимальными правами) получал права администратора.

Ну и наконец, для полноты картины следует упомянуть еще о двух «червях»: обнаруженном в «диком виде» в начале декабря MyPics (вложенный в электронные сообщения исполняемый файл PIC54YOU.EXE, с этим все ясно) и второй волне эпидемии ExploreZip, новая версия которого — ExploreZip.Packed — ничем не отличается от предыдущей, кроме того, что вложенный файл, содержащий код вируса, упакован программой сжатия NeoRite.

При запуске вложенного файла ZIPPED\_FILES.EXE «червь» просматривает диски от C: до Z: и уничтожает данные в файлах с расширениями DOC, XLS, PPT, ASM, C, HLA. Уничтоженные данные восстановлению не подлежат. Присутствие вируса на компьютере легко распознать по наличию его в списке задач Windows. Распространяется «червь» по электронной почте, «выдергивая» адреса получателей письма из полученных ранее и не принятых сообщений, находящихся в папке «Входящие» (Inbox). «Червь» копирует себя в каталог C:\Windows\System под именем EX-PLORER.EXE и изменяет файл WIN.INI таким образом, чтобы вирус активизировался при каждом запуске Windows.

Обнаружив несколько ошибок в ранних прототипах процессора Itanium, фирма Intel ([www.intel.com](http://www.intel.com)) решила расширить круг участников процесса доводки этого продукта до «товарного вида». Еще до конца этого года ведущим сборщикам персональных компьютеров должны быть предоставлены опытные образцы готовых систем на базе нынешних неофициальных версий Itanium. А в первой половине 2000 г. Intel намеревается сделать этот процесс еще более массовым, подключив к нему производителей компьютерных комплектующих и программного обеспечения.

### Уважаемые читатели!

К сожалению, по техническим причинам в статью «Пасьянс на спутанных картах» в № 11 нашего журнала за 1999 г. вкрались досадные неточности в отношении материнской платы Iwill W100 (см. с. 24). Уточняем: в действительности эта плата, получившая, кстати, достаточно высокие оценки по итогам тестирования, содержит 4-мегабайтный дисплейный кэш (в составе чипсета) и 3 слота PCI (то и другое верно указано в табл. на с. 21), а коннекторы COM-портов не выведены на заднюю кромку, но входят в комплект платы. Приносим свои извинения за эти неточности всем заинтересованным и незаинтересованным сторонам.





# «Лексикон»

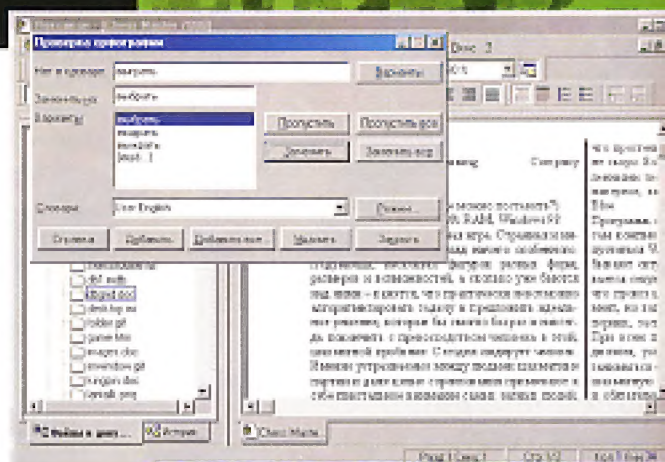
## новая встреча

Текстовый процессор «Лексикон», долгое время бывший наиболее распространенным в России, с появлением 16-разрядной Windows 3.11, а позднее 32-разрядных систем Windows 95, Windows 98 значительно сдал свои позиции, и если сегодня где-то и используется «Лексикон» для DOS, то только потому, что на устаревших компьютерах с процессорами 386 и 486 использовать ресурсоемкие операционные системы Windows 95/98/NT затруднительно. Существующие версии «Лексикона» для Windows известны мало, по сути, вытеснены Microsoft Word. Хотя специальные версии программы, такие как «Лексикон XL» и «Лексикон Верба» могут заинтересовать некоторые категории пользователей. Первая удобна для создания документов с большим количеством вычислений, вторая обеспечивает качественную криптографическую защиту документов.

Конкурировать с Word довольно сложно, не только отечественному текстовому процессору, но и таким продуктам, как WordPro компании Lotus,

WordPerfect компании Corel. Огромное количество функций Word позволяет не только редактировать документы, но и предоставляет множество средств для рисования, администрирования, публикации документов в Интернете и Интранет-сетях, коллективной работы над ними.

Более простые программы, которые, возможно, не имеют и трети реализованных в Word возможностей, пригодились бы и дома, и в офисе. Во-первых, они проще в освоении. Во-вторых — менее требовательны к ресурсам компьютера. И в-третьих, пользователю предоставлен лишь ограниченный набор, но наиболее важных функций. Текстовый процессор «Лексикон» является именно



В «Лексикон» 5.0 встроены собственные средства для проверки орфографии. Однако разделение списка на несколько частей очень удобно, поскольку, чтобы найти нужное слово, приходится совершать несколько действий

такой программой. В 2000 г. компания «Арсеналь» намеревается выпустить новый релиз известнейшего продукта. А пока мы получили возможность ознакомиться с бета-версией «Лексикона» 5.0.





У «Лексикона» собственный формат файлов, однако программа без проблем справляется с чтением документов, подготовленных в Word 97/2000. При этом сохраняются все основные элементы оформления, начиная от установленных в документе стилей и заканчивая абзацами и таблицами. Нали-

струментов с макросами на Visual Basic for Application (VBA), «Лексикон» подобными возможностями не обладает. Впрочем, по большому счету они программе и не очень нужны.

В новом «Лексиконе» применен не совсем обычный подход к отображению и администрированию документов. Во-

вать текст, абзацы, создавать маркированные и иерархические списки. Все эти функции находятся в меню «Сформирование». За каждым из пунктов меню обычно скрывается диалоговое окно для форматирования или, пользуясь терминологией «Лексикона», оформления документа. Так, команда «Сформирование —> Раздел» выполняет целый спектр различных функций, которые в других текстовых процессорах обычно разделены. С помощью диалогового окна «Раздел» в «Лексиконе» можно настроить параметры страницы, относящиеся к текущему разделу, разбить текст на несколько колонок, пронумеровать страницы документа и настроить фон страниц в пределах раздела.

Еще с первой версии «Лексикона» для Windows (тогда он еще разрабатывался фирмой «Микроинформ»), этот текстовый процессор отличался наличием гибких средств для стилизации оформления документа. Причем утверждалось, что стили в «Лексиконе» значительно отличаются от стилей Word. В пятой версии программы никаких принципиальных значительных отличий между стилями Word и «Лексикона» не обнаруживается. Стили можно настраивать как целиком для абзаца, так и для отдельных символов текста. Все стандартные и пользовательские стили, как и в Word, отображаются в панели инструментов для форматирования документа. В состав «Лексикона» включено несколько основных стилей,

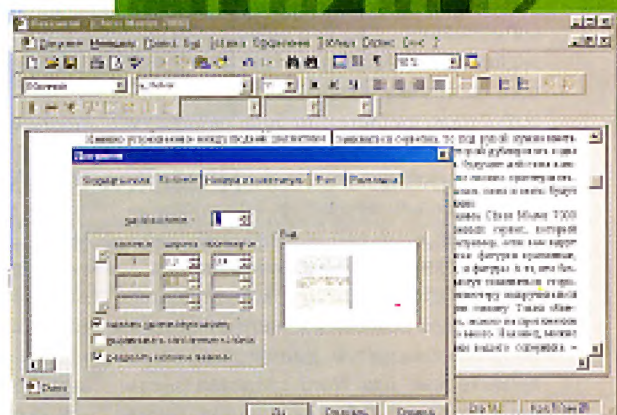
# КОН»:

чие конвертера позволяет без проблем перейти от Word к «Лексикону» — содержимое документа за некоторым исключением (в частности, не переносятся рисованные объекты и некоторые виды обрамлений) не будет утеряно. Возможно и обратное преобразование, при котором текст сохраняется в формате Word. Среди прочих «чужих» форматов «Лексикон» 5.0 поддерживает Rich Text Format (RTF), формат документов редактора Write, текстовые файлы в кодировках DOS и Windows, а также HTML. Последнее, правда, в имевшейся у нас в распоряжении бета-версии «Лексикона» 5.0 было лишь декларировано — документы формата HTML открывались как обычные текстовые файлы, и возможностей для их редактирования было немого больше, чем в том же «Блокноте».

Интерфейс программы традиционен и, возможно, не так изыскан, как интерфейс Word 2000, в котором, как известно, используются динамические панели инструментов с изменяемым набором команд. Впрочем, это дело вкуса. В «Лексиконе» 5.0 отображаются две панели — стандартная и панель формата. Значки команд обычно совпадают с теми, что применяются в Word. Панели инструментов можно настроить, активизировав соответствующий режим. Подобно Word, в «Лексиконе» можно создавать собственные панели и добавлять к ним новые команды. Но в отличие от Word, предоставляющего развитые средства для программирования, и, как следствие, позволяющего связывать команды меню и панелей ин-

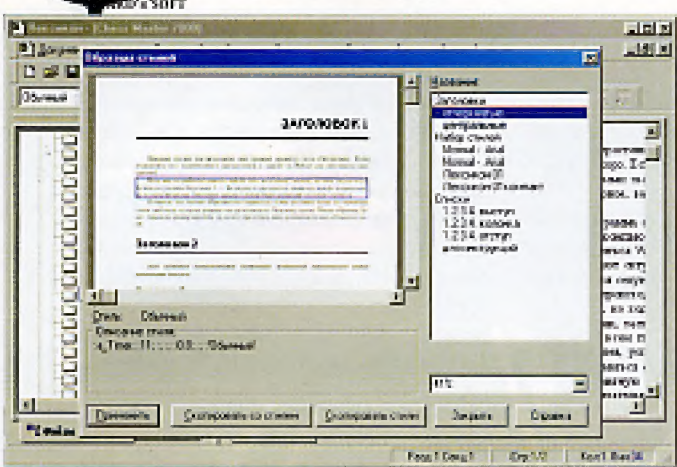
первых, подобно текстовому процессору WordPro компании Lotus, в «Лексиконе» 5.0 для переключения между несколькими открытыми документами используются закладки. Во-вторых, в «Лексиконе» включен так называемый менеджер документов — несложная файловая оболочка. При активизации этого режима экран разделяется на две части, и справа от редактируемого документа появляется панель со списком файлов и папок на жестком диске. Таким образом, можно просматривать содержимое папок, фильтровать файлы и открывать необходимые документы. Менеджер документов довольно удобен, хотя в дополнение к нему хотелось бы видеть такие средства, как быстрый доступ к ранее использовавшимся документам и окно для открытия документов, напоминающее то, что появилось в Word 2000. В-третьих, средства для сравнения документов позволяют синхронизировать два разных документа. В отличие от Word, который может подчеркивать различия между документами и сохранять все исправления, «Лексикон» сравнивает документы по образцам — можно перейти к следующему или предыдущему отличию и автоматически исправить текст в документах.

В программе можно формати-



Текст в документе можно разбить на несколько колонок, указать ширину каждой из них, расстояние между колонками, а при необходимости — добавить раздвинутую линию между ними





Стили «Лексикона» 5.0 упрощают оформление документа. Как и в Word, стили можно применять и к текстовому фрагменту, и к абзацу

но в любой момент их можно пополнить за счет создания новых. Для таких объектов документа, как таблицы, рисунок и др., стили и так называемые «Автоформаты» в Лексиконе не предусматриваются — для их оформления используются соответствующие диалоговые окна.

Так называемый режим «визуального форматирования» — еще одна особенность «Лексикона». В какой-то мере эта функция сближает «Лексикон» с издательскими системами, поскольку позволяет позиционировать абзацы в текстовом документе, однако вряд ли такая функция столь уж необходима, хотя отсутствие в «Лексиконе» привычных для Word линеек не позволяет иначе отформатировать абзацы, чем через соответствующие диалоговые окна или упомянутый режим «визуального форматирования». При его активизации на экране появляются линейки, упрощающие настройку абзацных отступов, высоту строк, ширину столбцов таблицы и размеры вложенных в текстовый документ объектов.

Табличный редактор «Лексикона» позволяет вставлять в текстовый документ таблицы, состоящие из определенного количества строк и столбцов. Причем для создания и настройки таблицы используется диалоговое окно. Характерные для Word средства быстрого создания таблицы и определения ее размеров с помощью панели инструментов в «Лексиконе» отсутствуют.

Для таблицы «Лексикон» позволяет выбрать рамку и подобрать фоновый цвет ячеек. Для каждой из четырех сторон ячейки можно выбрать различные разде-

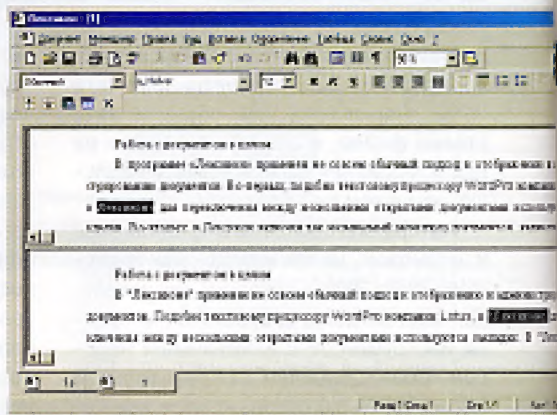
ривание ячеек, новый «Лексикон» не обладает. Но зато сотрудники фирмы, которые готовят отчеты табличного вида, найдут удобной особенность «Лексикона» 5.0 делать «горизонтальные» таблицы, то есть таблицы, столбцы которых автоматически перетекают с одной страницы на другую.

Для верстки документов «Лексикон» 5.0 предоставляет разнообразные средства, практически ничем не уступающая Word. Отдельные части документа могут быть объединены в разделы и для каждого раздела допускается настройка параметров страницы, скажем, можно изменить формат, размеры и ориентацию бумаги при печати, отформатировать текст по нескольким колонкам, пронумеровать страницы как во всем документе, так и в отдельном разделе. Кроме того, «Лексикон» позволяет оставлять в текст прямоугольные врезки, которые обтекают текст документа.

Графические возможности «Лексикона» 5.0 все же следует охарактеризовать как бедноватые. Ничего, кроме вставки в текст рисунка, его масштабирования и обрезки программа не позволяет. Причем если масштабирование рисунка и возможно визуальным способом, то обрезать рисунок можно только в диалоговом окне для форматирования графического изображения. При редактировании рисунка в нашей бета-версии программы по-

чему-то появлялось контекстное меню для изменения формата текста. Помимо рисунков в текстовый документ можно вставить и OLE-объекты, что в какой-то степени компенсирует отсутствие в «Лексиконе» инструментов для рисования. Например, использование в качестве OLE-объекта программы Paint, позволяет создавать в документе несложные рисунки и схемы. Тем не менее, в некоторых случаях «Лексикон» не помещали бы средства для рисования, подобные автофигурам Word. Хотя бы для того, чтобы сопроводить вставленную в текст иллюстрацию выносной.

Конечно, «Лексикон» 5.0 в первую очередь предназначен для подготовки текстовых документов и, возможно, не очень пригоден для иллюстрирования документов графическими объектами. Бета-версия, попавшая к нам в руки, демонстрировала довольно устойчивую работу, а ее возможности, с нашей точки зрения, покрывают более 80% потребностей конечных пользователей. Разумеется, у программы есть недостатки, часть которых можно списать на несовершенство бета-версии. Другие могут повлиять на спрос на «Лексикон» 5.0. Тем не менее, нельзя не признать, что новая версия «Лексикона» решает большинство возложенных на нее задач.



При сравнении документов «Лексикон» 5.0 позволяет окно пополам и последовательно подсвечивает все изменения

А реализация дополнительных функций утяжелила бы программу, и вместо производительного и компактного «Лексикона» получился бы еще один неповоротливый, но многофункциональный Word. Но с другой стороны — это был бы Word отечественного производства...



## IMAP4

## ВМЕСТО

## POP3

Максим Егоров

К

огда появились четвертые версии Microsoft Internet Explorer и Netscape Communicator, почтовые программы, входящие в комплекты этих популярных браузеров, озадачили любознательного пользователя неожиданным вопросом. При указании почтового сервера полагалось не только ввести его название или сетевой адрес, но и выбрать тип этого сервера. Вариантов было два: POP3 и IMAP. Начались звонки администраторам сетей и в провайдерские службы технической поддержки: «А какой у нас тип почтового сервера?». Ответ был: «POP3». Причем следует сказать, что на тот момент далеко не каждый администратор был в курсе, что такое IMAP и каковы его возможности.

Но сначала немного о протоколе POP3 (Post Office Protocol). Это наиболее распространенный на сегодняшний день протокол, позволяющий работать с помощью POP3-клиента (т. е. с помощью почти любой современной программы, предназначенной для отправки и получения электронной почты) на любой платформе с

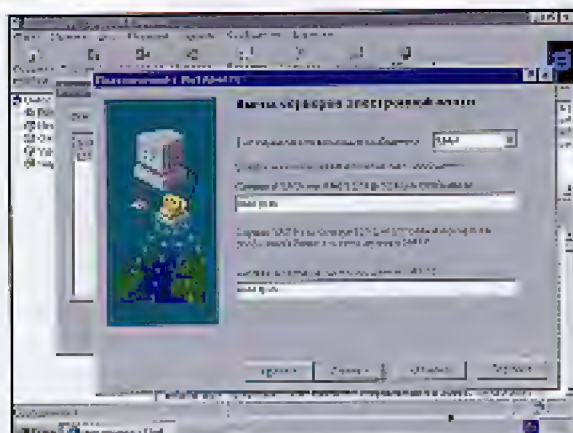
почтовым ящиком на сервере. Почтовый ящик, как правило, представляет собой просто файл или директорию на сервере провайдера, куда последовательно описываются все вновь приходящие почтовые сообщения. Чтобы почтовая программа (POP3-клиент) могла правильно прочитать и обработать этот файл, нужен POP3-сервер. Если ваша почтовая программа является POP3-клиентом, то она может работать в любой операционной системе, но обязана посылать запросы и команды в формате, предусмотренном протоколом POP3. Точно так же вас не должно беспокоить, в какой файловой системе хранится у провайдера почта. Роль интерфейса между вашей программой и почтовым ящиком играет серверное программное обеспечение, которое называется POP3-сервером.

Что позволяет POP3-протокол? Вы можете, обратившись к вашему почтовому ящику, получить информацию о количестве сообщений и их объеме. Дав команду на получение сообщения, вы запускаете процесс его скачивания на свой компью-

тер. Дав команду на удаление, вы выражаете из файла кусок, содержащий это сообщение. В почтовой программе эти процессы автоматизированы. Обычно программа, получив с сервера информацию о содержимом почтового ящика, скачивает письма, начиная с того, которое она еще «не видела», т. е. нового. После приема всех новых писем программа либо завершает работу с сервером, либо дает команду на удаление с сервера сообщений, которые она только что получила.

Это регулируется соответствующим пунктом в настройках программы. Если у вас отмечен пункт «Удалять почту с сервера после прочтения» (или не отмечен пункт «Хранить копии сообщений на сервере»), то после успешного получения всех сообщений почтовый ящик остается пустым. Некоторые POP3-клиенты (например, Microsoft Internet Mail, Microsoft Outlook Express, Eudora) содержат в настройках пункт «хранить копии сообщений на сервере X дней», где X может указать сам пользователь. Эта функция вы-





Поддержка IMAP появилась в Outlook Express, входящем в состав Microsoft Internet Explorer 4.0

полняется следующим образом: когда программа обращается к серверу, она скачивает только новые сообщения, после чего проверяет, не истек ли срок хранения старых. Сообщения с истекшим сроком хранения удаляются.

Таким образом, POP3-протокол удобен для работы с почтовым ящиком в режиме Offline, то есть при офлайн-подключении, когда персональный компьютер обращается к серверу на считанные минуты, а то и на несколько секунд, после чего на локальном диске создается образ почтового ящика на момент обращения. Дальнейшая работа с почтовыми сообщениями ведется без связи с сервером. Если вы работаете с небольшими объемами электронной почты при помощи одного персонального компьютера, который подключается к почтовому серверу по коммутируемой линии, то в большинстве ситуаций вам вполне хватит возможностей POP3.

Недостатки POP3 проявляются, когда читать содержимое одного почтового ящика нужно из разных мест, с помощью разных персональных компьютеров, да еще и разным людям. А если при этом в почтовый ящик присылают огромное количество сообщений с большими вложениями (что нередко случается при указанном статусе и режиме работы почтового ящика), то работа с почтой по протоколу POP3, недрозумений избежать сложно.

И тогда на помощь приходит новый почтовый протокол IMAP (Internet Message <Mail> Access Protocol). На сегодняшний день его наиболее распространенной версией является IMAP4 Revision 1 (описан в спецификации RFC-2060). Здесь следует заметить, что цифра 4 в названии (точно так же, как и в случае с протоколом POP3) — это номер версии данного протокола. То есть ранее были разработаны три вер-

сии этого протокола, которые не нашли широкого распространения. IMAP4 выбрал в себя все самое лучшее из них. Тот факт, что номер используемой версии IMAP на единицу больше номера общепринятой версии протокола POP, с одной стороны, является случайностью, с другой — этот факт весьма символичен. В дальнейшем мы будем называть протокол IMAP4 просто IMAP, как это принято делать в настройках соответствующих

почтовых программ-клиентов.

Подобно случаю с POP3, для работы протокола IMAP требуется IMAP-клиент и IMAP-сервер. Как уже упоминалась, функции IMAP-клиента могут выполнять Microsoft Outlook Express, входящий в комплект Microsoft Internet Explorer версии 4 и старше, Netscape Messenger, входящий в комплект Netscape Communicator, Eudora Pro, начиная с 4-й версии, и ряд других новых почтовых программ. В настройках программы нужно указать тип сервера IMAP, а в поле для адреса почтового сервера указать название IMAP-сервера вашего провайдера. Прежде, разумеется, необходимо уточнить, есть ли в вашей сети IMAP-сервер и как он называется.

Теперь, собственно, о прелестях протокола IMAP. Важнейшей особенностью IMAP является возможность создавать на сервере почтовые папки (folders) и выставлять флаги или метки для сообщений в этих папках. При этом для того чтобы переместить сообщение из папки в папку на сервере или пометить его флагом (о флагах чуть позже), необязательно спускать это сообщение на клиентский компьютер. Что это означает на практике?

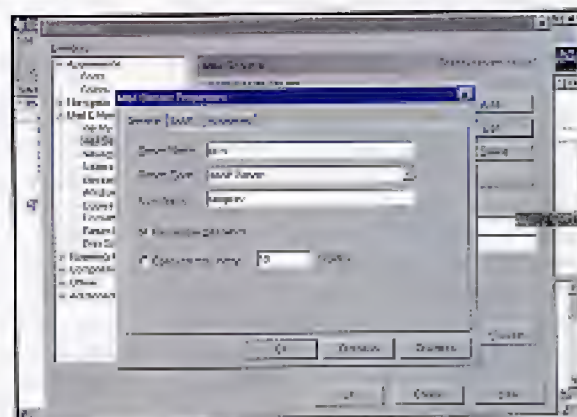
Запустив IMAP-клиент и установив соединение с IMAP-сервером, вы загружаете на свой компьютер только список почтовых папок на сервере. Обычно в почтовой программе они отображаются так же, как и локальные почтовые папки, но в отдельной иерархии. Открыв папку, вы загружаете с сервера список сообщений, находящихся в ней. Заголовки писем, ко-

торые еще не были получены на ваш компьютер, будут помечены. При этом сообщения, которые вообще ни разу не читались ни с вашего, ни с чьего-либо еще компьютера, помечены особо — выделены жирным шрифтом.

Когда вы решите открыть какое-либо сообщение, оно автоматически загрузится на ваш компьютер. Прочтя письмо, вы можете либо сохранить его на локальном диске, либо ответить на него или переадресовать (при этом письмо получит соответствующую метку), либо, наконец, переместить его в разряд удаленных. Так же у нас есть возможность поместить любое сообщение, в том числе и написанное вами, в любую доступную вам папку на сервере провайдера.

Казалось бы, все эти операции с почтовыми сообщениями знакомы нам по работе с протоколом POP3. Принципиальной разницей является то, что, подключившись к почтовому ящику с другого компьютера, вы застанете его в том же состоянии, в котором оставили во время предыдущего сеанса (с поправкой на то, что пришли новые сообщения). Таким образом, с одним почтовым ящиком могут работать несколько человек. Причем доступ к этому ящику им разрешено иметь одновременно, что является еще одной приятной особенностью IMAP.

При одностороннем доступе пользователи могут в режиме реального времени отслеживать изменения, вносимые в состояние почтового ящика другими пользователями. При этом важную роль играет система флагов-меток. Стандартными являются следующие флаги: «прочитанные» (seen) — так помечаются все сообщения, к которым кто-либо из пользователей обращался; «отсеченные» (answered) — сообщения, на которые отпозволен ответ по крайней мере одним пользо-



Mail Server Properties в настройках Netscape Communicator 4.51



# ПОЧЕМУ НАША КОМПАНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ «ДВАСОЛНЦА»?

...и почему реклама в Сети  
дешевле чем в печати,  
выгоднее чем на радио,  
эффективнее чем на ТВ?

Позвоните, и мы ответим на эти вопросы.  
А также проведем самую интересную  
рекламную кампанию Ваших товаров и  
услуг в Интернете.

**(095) 904-67-23**

**ДВАСОЛНЦА®**  
WEB-ДИЗАЙН И РЕКЛАМА В СЕТИ

127273, Москва, ул. Давыдовская, 38 к.1  
www.dvasolntsa.ru mail@dvasolntsa.ru

вателем данного почтового ящика, «удаленные» — сообщения, подлежащие удалению из данной папки. Возможно введение дополнительных типов флагов, например, «в работе» — для указания, что данное сообщение в этот момент обрабатывается кем-либо из пользователей. Отправляемые сообщения при желании могут копироваться в общую папку «отправленные» или в персональную папку данного пользователя, доступ к которой могут иметь и другие.

Для окончательного удаления с сервера сообщений, помеченных кем-либо как «удаленные», пользователь, работающий с данной папкой, должен запустить в своем IMAP-клиенте функцию «уничтожить удаленные сообщения» или «сбросить эту папку». Другим способом избавиться от ненужных сообщений является привычное по работе с POP3-клиентами перемещение их в папку «корзина» или «удаленные» — с той разницей, что папка эта находится на сервере и доступна всем пользователям. Немаловажен и тот факт, что удалять сообщения можно, не скачивая их целиком на свой компьютер. Очень удобное средство для борьбы с нежелательной корреспонденцией — «спам».

Восьмая полезная особенность IMAP — возможность поиска в почтовом ящике на сервере и скачивания произвольного кусочка сообщения, начиная с любого места.

Перечисленных возможностей уже с лихвой хватит, чтобы понять, насколько удобен IMAP в качестве инструмента для работы с корпоративной почтой. При наличии постоянной связи с сервером пользователи независимо от типов их IMAP-клиентов и даже операционных систем персональных компьютеров могут координированно работать над общими документами. Причем не только с

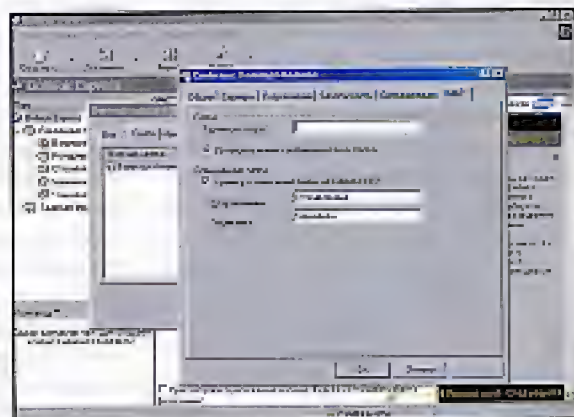
руемого создания или плохом качестве связи с сервером. Помимо этого очень удобно оставлять здесь же, на сервере, сообщения самому себе, используя его для хранения различной информации, которая может быть доступна вам из любого места сети.

Описанные выше для подхода к работе с IMAP легко комбинируются, так что не бойтесь экспериментировать.

Протоколом IMAP предусмотрено множество других разнообразных услуг, часть из которых, правда, требует специальной поддержки IMAP-сервера. К таковым относится возможность работы с помощью IMAP-клиента не только с почтовыми сообщениями, но и с сообщениями в других форматах (например, с новостями Usenet). Кроме того, для IMAP разработан протокол-компаньон IMSP (Internet Message Support Protocol). Он позволяет централизованно управлять дополнительными устройствами IMAP-клиентов, такими, как адресная книга, которая тоже может храниться на сервере.

Все вышесказанное характеризует IMAP как перспективный протокол, которым со временем наверняка будет вытеснен наиболее распространенный на сегодняшний день POP3. IMAP — одна из первых воплощений новой концепции, где персональному компьютеру отводится роль «бедного родственника», от которого не требуется больших возможностей, связанных со «всемогущим» богатым удаленным сервером. Это своего рода диалектический виток, возвращающий нас к эпохе майнфреймов и терминалов задолго до сетевых технологий, но на принципиально новом уровне.

С автором можно связаться по адресу: [alexgordon@mail.ru](mailto:alexgordon@mail.ru)



Настройка параметров работы с электронной почтой по протоколу IMAP в Outlook Express 5.0



# Истории нового времени

Древние говорили: «*Historia est magistra vitae*», что означает «История — учительница жизни». Сегодня к этому справедливому утверждению можно лишь добавить слово «стремля». История строит как по отношению к своим героям, так и по отношению к тем, кто возмездь возманился постичь ее законы. А может быть, и нет никаких законов, а есть лишь громадный набор фактов, событий, документов, биографий, дат, не связанных никакой логикой? Или человечество просто еще не научилось видеть эту логику?

Кому-то, возможно, история кажется скучной. Но, убеждены, это не относится к читателям *Hard'n'Soft*. Судить об этом мы можем по тому интересу, который вызывают публикации нашего журнала в рубрике «История». Надеемся, наиболее интересным вам покажется и этот материал, в котором мы расскажем о некоторых (наиболее примечательных, на наш взгляд) мультимедийных обучающих программах, посвященных истории нашей Родины.

## XX век: вопросы и ответы

- ➔ Название: «История России: XX век»
- ➔ Разработчик: «КаноСофт»
- ➔ Web-сайт: [www.history.ru](http://www.history.ru)
- ➔ Ориентировочная цена: 40 дол.

Начать наш обзор мы решили с продукта, который уже два года подряд выходит победителем в номинации «Лучшая учебная программа по гуманитарным дисциплинам» по результатам опроса участников и посетителей конференции «Информационные технологии в образовании» (ИТО), организуемой фирмой «БИТ» при содействии Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, Международной академии информатизации, Министерства общего и профессионального образования РФ, Института проблем информатики РАН, а также Ассоциации учителей и преподавателей информатики.

Российская история XX века сама по себе сложна и противоречива. Вдобавок к

тому на протяжении последних полутора десятков лет она регулярно тасуется, как колода карт, в которой систематически чего-то не хватает и, напротив, обнаруживается нечто лишнее, не укладывающееся в уже вроде бы отшлифованные концептуальные рамки.

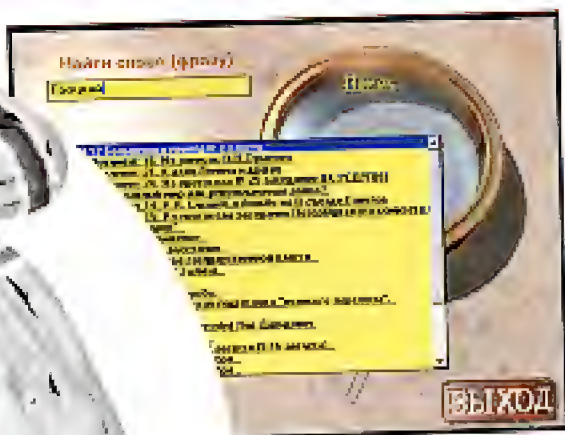
Белых пятен со временем не становится меньше, а беспристрастная трактовка событий и понятий встречается крайне редко. Как говорят многие специалисты, историю России нужно пережить самостоятельно и постараться воспринять не только на логическом уровне, но и на чувственно-эмоциональном. Близка к такой позиции и точка зрения авторов обучающей программы «История России: XX век», считающих, что мультимедиа обеспечивает погружение в изучаемую эпоху, более

глубокое запоминание учебного материала через обжорное восприятие и эмоциональное воздействие.

В состав продукта входит 4 CD-ROM и книжный учебник. При работе с дисками основное внимание привлекает к себе иллюстративный материал. Он действительно ослепителен и является тем каркасом, на который накладывается вся система лекционной (276 общих занятий, продолжительность звучания около 24 академических часов) и дополнительной инфор-







звонии продукта авторы назвали «кинематографическими».

Подводя итог нашему описанию, нужно еще добавить, что «История России: XX век» является утвержденным электронным изданием, входящим в федеральный перечень учебников, а следова-

тельно, может использоваться в любом учебном заведении на правах официально зарегистрированного учебника.



твора (герои, персона, звуковые документы, карты и др.). Поскольку учебник ориентирован на максимально успешное усвоение необходимого материала и формирование умения продуктивно его использовать, стоит подробнее рассказать о системе контроля.

Разделы курса делятся на параграфы, которые в свою очередь, также делятся на подпараграфы. В конце изучения параграфа учащийся проходит контрольное тестирование (всего на дисках представлено около 800 тестов и кроссвордов) и получает оценку. Программа сама указывает, какой материал усвоен плохо (с тем, на которых вы «засыпались», будут сняты галочки). Таким образом, видно, какие лекции желательнее прослушать заново, что создает замкнутый цикл обучения: изучение учебного материала —> контроль усвоения —> выявление плохо усвоенного материала и побуждение к его повторению.

Дополнительные материалы подчас оказываются настолько любопытными и притягательными, что большая часть времени при первом просмотре дисков тратится именно на них. В частности, на документы чтения Маяковского, Ахматовой, Есенина, Твардовского. Свой подход к со-

## Начнем с начала

- ➔ Название: «Энциклопедия истории России 862—1917»
- ➔ Разработчик: «Коминфо»
- ➔ Web-сайт: [www.cominfo.ru](http://www.cominfo.ru)
- ➔ Ориентировочная цена: 27 дол.

Слово «энциклопедия» в данном случае говорит само за себя. Сами тяжелые школьные учебники (с 4-го по 10-й класс) замкнуты одним-единственным компакт-дискком. Положи руку на сердце, это, как и карманный англо-русский словарь, можно с чистой совестью порекомендовать приобрести каждому.

На всеобщее оправаживание себя тем же о том, что преимущество мультимедиа заключается в первую очередь в ее наглядности, здесь сомнений не подвергается. Напрямиком ли нам обращать внимание на то, что лучше всего (а порою так и просто намертво) запоминаются те исторические подробности,

ти, к которым была приложена хоть какая-нибудь, пусть даже самая маленькая иллюстрация? Не в том ли секрет, скажем, обилии Наполеона, что нам слишком хорошо знакомы его многоисленные портреты?

«Энциклопедия» со-

держит свыше 400 иллюстраций, видеосфрагменты, анимационные карты важнейших сражений. Обратимся к разделу «Правители», дабы подробнее показать, что представляет собой история в интерактивном варианте. Например, о князе Юрии вам расскажут, что двумя основными проблемами времен его правления были сопротивление





**Fun & Fun**  
копиры  
копиры  
копиры  
и другая  
офисная техника  
**XEROX**  
Отличный  
технический  
сервис

Более 100 видов бумаги  
XEROX формата до A0

Сеть копируемых центров  
Компьютерная техника.  
Расходные материалы.

Компания ФАН-стратегический  
партнер КСЕРОКС

Тел.: (095) 234-3204  
(10 линий)

<http://www.fun.ru>

ческий берег, так что еще в 866 г. византийцам оставалось только надеяться на чудо. Оно свершилось, когда риза Богоматери была погружена в море и начавшаяся буря рассеяла неприятельский флот. Так возник праздник Ризоположения...

Целый раздел диска посвящен терминологии. Но самое интересное — интерактивные карты и анимация. Неужели вы помните, что Александр Невский на Ладожском озере занял позицию у Вороньего Камня? Посмотрев и прослушав видеофрагмент, вы эту деталь уже не забудете.

«Энциклопедия истории России 862—1917» удивна и как обучающая программа, и как хорошо структурированное мультимедийное издание, где, кстати, вы найдете еще и великолепно иллюстрированный рассказ о непревзойденных шедеврах русского искусства — иконах Андрея Рублева, Феофана Грека, архитектурных памятниках Новгорода, Владимира, Киева.

## Зеркало революции

данников-древлян и борьба с Византией. Историю отношений Игоря с древлянами знают многие — трудно пройти мимо захватывающей легенды о страшной мести княгини Ольги. А вот о походах на Царьград в 941—944 гг. вы можете и не вспомнить. В первый раз византийцы применили «греческий огонь», который сжег почти все русские ладьи, лишь немногим удалось вернуться на родину. Второй поход был более удачным — византийцы предложили заключить мир и взять дань большую, чем при Олеге (чей шип был прибит над вратами Царьграда).

Цитаты и ссылки на различные исторические источники очень корректно и органично вписаны во все тематические сообщения, что дает вам возможность сопоставить не только факты, но и особенности их интерпретации. Посмотрим на некоторых современников Игоря. Один из них — Иоанн I Цимисхий, византийский император, знаменитый тем, что вытеснил русские отряды из Болгарии и заключил союз со «Священной Римской Империей». Другой — Константин VII Багрянородный, тоже византийский император, более увлекавшийся литературой, нежели вопросами государственной власти. Он был автором сочинений, содержащих важные сведения о взаимоотношениях России и Византии X века. Посмотрев раздел «События», можно убедиться, что русские регулярно «опустошали огнем и мечом» гра-

- ➔ Название: «История России 1917—1935 гг. Материалы»
- ➔ Разработчик: «МЦФ»
- ➔ Ориентировочная цена: 20 дол.

Пожалуй, стоит прежде всего отметить, что продукт этот не совсем обычный. Жестко ограничены рамки рассматриваемой временной эпохи. Материалы, представленные на диске, исключительно документальные. Поэтому данное издание следует рассматривать скорее не как самостоятельное учебное пособие, а как приложение к учебнику по истории России.

Период 1917—1935 гг. в истории нашей Родины не только трагический, но один из наиболее тщательно фальсифицируемых. Собственно, не так уж несправедливо звучит вопрос о том, надо ли вообще писать что-либо об этом времени или лучше под-



нять наконец все архивы и издать их, дабы обеспечить последующим поколениям возможность самим отделить зерна от плевел.

Конечно, все издать нереально, но и того, что вы найдете на диске «История России 1917—1935», будет вполне достаточно для получения весьма



красочного и детального представления о том, «что такое советская власть».

В основе диска лежат аудио-, видео-, художественные и фотографические материалы. Вы можете начать с того, что кажется вам наиболее любопытным. Например, с революционных песен. Мало кто возразит против того, что «Варшавянка» или «Интернационал» до сих пор не утратили свою





В И Р Т У А Л Ь Н А Я   Ш К О Л А   К И Р И Л Л А   И   М Е Ф О Д И Я  
**УРОКИ ФИЗИКИ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ**

- МЕХАНИКА  
кинематика  
динамика  
силы в природе
- КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ
- ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И  
МАГНЕТИЗМ
- ОПТИКА
- ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ



Материал, который включен в наш урок, авторами доставлен для подготовки к выпускным экзаменам по физике в 9 классе, к вступительным экзаменам в физико-математические классы и лицей, а также для подготовки к экзаменам в ВУЗы (включая технические) по разделу "Механика".

#### 64 УРОКА СОДЕРЖАТ:

- более 1500 иллюстраций и практических заданий
- более 200 проверочных упражнений и задач, которые имеют интерактивные подставки.
- более 60 страничек справочника, который содержит основные формулы и законы
- более 80 тестовых упражнений и задач по темам
- более 240 терминов и понятий в предметном указателе

Каждый из уроков состоит из трех разделов: интерактивный урок, упражнения, выводы по пройденным темам.

Электронный курс по физике для 9 класса от компании «Кирилл и Мефодий» — это интерактивный курс, который позволит в доступной и увлекательной форме понять и закрепить теоретический и практический материал по данному предмету.

В ЭТОМ ВМ ДОПОЛН.

- Многочисленные упражнения, задачи и тесты, дополненные иллюстрациями.
- Электронный экзамен, состоящий из вопросов по основным темам (выбор вопросов производится случайным образом).
- Справочник с основными формулами, законами и справочными таблицами, необходимыми для решения задач и тестов.

Курс: прополки и борьба с вредителями

Система пометок, наглядно показывающая ваши достижения в процессе изучения тем курса (закрашенные и незакрашенные) знания напротив тем говорят об успешном прохождении темы или ее изучении).

Пользоваться программой могут до десяти человек, причем независимо друг от друга. И для каждого будут сохраняться его собственные результаты.

Дополнительно информацию о мероприятии-проекте «Классики и Модернизм на выставке на сквере» можно найти на сайте <https://www.kuz.ru>. Приглашаем партнеров к сотрудничеству: [info@kuz.ru](mailto:info@kuz.ru), Тел. 800-604-1068, 800-6372. Заказ и бесплатная доставка по России (включая Дальний Восток) – 1000 руб. (с НДС). Адрес: 603000, Нижний Новгород, ул. Белинского, 10/10, 10 этаж, офис 1002. E-mail: [info@kuz.ru](mailto:info@kuz.ru), [art@kuz.ru](mailto:art@kuz.ru), [design@kuz.ru](mailto:design@kuz.ru), [photo@kuz.ru](mailto:photo@kuz.ru), [video@kuz.ru](mailto:video@kuz.ru), [print@kuz.ru](mailto:print@kuz.ru), [web@kuz.ru](mailto:web@kuz.ru), [mobile@kuz.ru](mailto:mobile@kuz.ru), [books@kuz.ru](mailto:books@kuz.ru), [events@kuz.ru](mailto:events@kuz.ru), [education@kuz.ru](mailto:education@kuz.ru), [corporate@kuz.ru](mailto:corporate@kuz.ru), [retail@kuz.ru](mailto:retail@kuz.ru), [wholesale@kuz.ru](mailto:wholesale@kuz.ru), [export@kuz.ru](mailto:export@kuz.ru), [import@kuz.ru](mailto:import@kuz.ru), [agency@kuz.ru](mailto:agency@kuz.ru), [production@kuz.ru](mailto:production@kuz.ru), [distribution@kuz.ru](mailto:distribution@kuz.ru), [logistics@kuz.ru](mailto:logistics@kuz.ru), [finance@kuz.ru](mailto:finance@kuz.ru), [law@kuz.ru](mailto:law@kuz.ru), [insurance@kuz.ru](mailto:insurance@kuz.ru), [tax@kuz.ru](mailto:tax@kuz.ru), [accounting@kuz.ru](mailto:accounting@kuz.ru), [marketing@kuz.ru](mailto:marketing@kuz.ru), [advertising@kuz.ru](mailto:advertising@kuz.ru), [publicity@kuz.ru](mailto:publicity@kuz.ru), [media@kuz.ru](mailto:media@kuz.ru), [journalism@kuz.ru](mailto:journalism@kuz.ru), [writing@kuz.ru](mailto:writing@kuz.ru), [editing@kuz.ru](mailto:editing@kuz.ru), [proofreading@kuz.ru](mailto:proofreading@kuz.ru), [translation@kuz.ru](mailto:translation@kuz.ru), [interpretation@kuz.ru](mailto:interpretation@kuz.ru), [conferencing@kuz.ru](mailto:conferencing@kuz.ru), [teaching@kuz.ru](mailto:teaching@kuz.ru), [training@kuz.ru](mailto:training@kuz.ru), [mentoring@kuz.ru](mailto:mentoring@kuz.ru), [coaching@kuz.ru](mailto:coaching@kuz.ru), [consulting@kuz.ru](mailto:consulting@kuz.ru), [research@kuz.ru](mailto:research@kuz.ru), [analysis@kuz.ru](mailto:analysis@kuz.ru), [synthesis@kuz.ru](mailto:synthesis@kuz.ru), [evaluation@kuz.ru](mailto:evaluation@kuz.ru), [monitoring@kuz.ru](mailto:monitoring@kuz.ru), [reporting@kuz.ru](mailto:reporting@kuz.ru), [documentation@kuz.ru](mailto:documentation@kuz.ru), [archiving@kuz.ru](mailto:archiving@kuz.ru), [restoration@kuz.ru](mailto:restoration@kuz.ru), [preservation@kuz.ru](mailto:preservation@kuz.ru), [conservation@kuz.ru](mailto:conservation@kuz.ru), [protection@kuz.ru](mailto:protection@kuz.ru), [security@kuz.ru](mailto:security@kuz.ru), [safety@kuz.ru](mailto:safety@kuz.ru), [health@kuz.ru](mailto:health@kuz.ru), [wellness@kuz.ru](mailto:wellness@kuz.ru), [fitness@kuz.ru](mailto:fitness@kuz.ru), [nutrition@kuz.ru](mailto:nutrition@kuz.ru), [exercise@kuz.ru](mailto:exercise@kuz.ru), [relaxation@kuz.ru](mailto:relaxation@kuz.ru), [meditation@kuz.ru](mailto:meditation@kuz.ru), [yoga@kuz.ru](mailto:yoga@kuz.ru), [taichi@kuz.ru](mailto:taichi@kuz.ru), [karate@kuz.ru](mailto:karate@kuz.ru), [judo@kuz.ru](mailto:judo@kuz.ru), [sumo@kuz.ru](mailto:sumo@kuz.ru), [kickboxing@kuz.ru](mailto:kickboxing@kuz.ru), [martialarts@kuz.ru](mailto:martialarts@kuz.ru), [sports@kuz.ru](mailto:sports@kuz.ru), [recreation@kuz.ru](mailto:recreation@kuz.ru), [leisure@kuz.ru](mailto:leisure@kuz.ru), [entertainment@kuz.ru](mailto:entertainment@kuz.ru), [amusement@kuz.ru](mailto:amusement@kuz.ru), [games@kuz.ru](mailto:games@kuz.ru), [toys@kuz.ru](mailto:toys@kuz.ru), [hobbies@kuz.ru](mailto:hobbies@kuz.ru), [crafts@kuz.ru](mailto:crafts@kuz.ru), [diy@kuz.ru](mailto:diy@kuz.ru), [gardening@kuz.ru](mailto:gardening@kuz.ru), [fishing@kuz.ru](mailto:fishing@kuz.ru), [hunting@kuz.ru](mailto:hunting@kuz.ru), [camping@kuz.ru](mailto:camping@kuz.ru), [travel@kuz.ru](mailto:travel@kuz.ru), [tourism@kuz.ru](mailto:tourism@kuz.ru), [vacation@kuz.ru](mailto:vacation@kuz.ru), [adventure@kuz.ru](mailto:adventure@kuz.ru), [exploration@kuz.ru](mailto:exploration@kuz.ru), [discovery@kuz.ru](mailto:discovery@kuz.ru), [learning@kuz.ru](mailto:learning@kuz.ru), [education@kuz.ru](mailto:education@kuz.ru), [teaching@kuz.ru](mailto:teaching@kuz.ru), [training@kuz.ru](mailto:training@kuz.ru), [mentoring@kuz.ru](mailto:mentoring@kuz.ru), [coaching@kuz.ru](mailto:coaching@kuz.ru), [consulting@kuz.ru](mailto:consulting@kuz.ru), [research@kuz.ru](mailto:research@kuz.ru), [analysis@kuz.ru](mailto:analysis@kuz.ru), [synthesis@kuz.ru](mailto:synthesis@kuz.ru), [evaluation@kuz.ru](mailto:evaluation@kuz.ru), [monitoring@kuz.ru](mailto:monitoring@kuz.ru), [reporting@kuz.ru](mailto:reporting@kuz.ru), [documentation@kuz.ru](mailto:documentation@kuz.ru), [archiving@kuz.ru](mailto:archiving@kuz.ru), [restoration@kuz.ru](mailto:restoration@kuz.ru), [preservation@kuz.ru](mailto:preservation@kuz.ru), [conservation@kuz.ru](mailto:conservation@kuz.ru), [protection@kuz.ru](mailto:protection@kuz.ru), [security@kuz.ru](mailto:security@kuz.ru), [safety@kuz.ru](mailto:safety@kuz.ru), [health@kuz.ru](mailto:health@kuz.ru), [wellness@kuz.ru](mailto:wellness@kuz.ru), [fitness@kuz.ru](mailto:fitness@kuz.ru), [nutrition@kuz.ru](mailto:nutrition@kuz.ru), [exercise@kuz.ru](mailto:exercise@kuz.ru), [relaxation@kuz.ru](mailto:relaxation@kuz.ru), [meditation@kuz.ru](mailto:meditation@kuz.ru), [yoga@kuz.ru](mailto:yoga@kuz.ru), [taichi@kuz.ru](mailto:taichi@kuz.ru), [karate@kuz.ru](mailto:karate@kuz.ru), [judo@kuz.ru](mailto:judo@kuz.ru), [sumo@kuz.ru](mailto:sumo@kuz.ru), [kickboxing@kuz.ru](mailto:kickboxing@kuz.ru), [martialarts@kuz.ru](mailto:martialarts@kuz.ru), [sports@kuz.ru](mailto:sports@kuz.ru), [recreation@kuz.ru](mailto:recreation@kuz.ru), [leisure@kuz.ru](mailto:leisure@kuz.ru), [entertainment@kuz.ru](mailto:entertainment@kuz.ru), [amusement@kuz.ru](mailto:amusement@kuz.ru), [games@kuz.ru](mailto:games@kuz.ru), [toys@kuz.ru](mailto:toys@kuz.ru), [hobbies@kuz.ru](mailto:hobbies@kuz.ru), [crafts@kuz.ru](mailto:crafts@kuz.ru), [diy@kuz.ru](mailto:diy@kuz.ru), [gardening@kuz.ru](mailto:gardening@kuz.ru), [fishing@kuz.ru](mailto:fishing@kuz.ru), [hunting@kuz.ru](mailto:hunting@kuz.ru), [camping@kuz.ru](mailto:camping@kuz.ru), [travel@kuz.ru](mailto:travel@kuz.ru), [tourism@kuz.ru](mailto:tourism@kuz.ru), [vacation@kuz.ru](mailto:vacation@kuz.ru), [adventure@kuz.ru](mailto:adventure@kuz.ru), [exploration@kuz.ru](mailto:exploration@kuz.ru), [discovery@kuz.ru](mailto:discovery@kuz.ru), [learning@kuz.ru](mailto:learning@kuz.ru), [education@kuz.ru](mailto:education@kuz.ru), [teaching@kuz.ru](mailto:teaching@kuz.ru), [training@kuz.ru](mailto:training@kuz.ru), [mentoring@kuz.ru](mailto:mentoring@kuz.ru), [coaching@kuz.ru](mailto:coaching@kuz.ru), [consulting@kuz.ru](mailto:consulting@kuz.ru), [research@kuz.ru](mailto:research@kuz.ru), [analysis@kuz.ru](mailto:analysis@kuz.ru), [synthesis@kuz.ru](mailto:synthesis@kuz.ru), [evaluation@kuz.ru](mailto:evaluation@kuz.ru), [monitoring@kuz.ru](mailto:monitoring@kuz.ru), [reporting@kuz.ru](mailto:reporting@kuz.ru), [documentation@kuz.ru](mailto:documentation@kuz.ru), [archiving@kuz.ru](mailto:archiving@kuz.ru), [restoration@kuz.ru](mailto:restoration@kuz.ru), [preservation@kuz.ru](mailto:preservation@kuz.ru), [conservation@kuz.ru](mailto:conservation@kuz.ru), [protection@kuz.ru](mailto:protection@kuz.ru), [security@kuz.ru](mailto:security@kuz.ru), [safety@kuz.ru](mailto:safety@kuz.ru), [health@kuz.ru](mailto:health@kuz.ru), [wellness@kuz.ru](mailto:wellness@kuz.ru), [fitness@kuz.ru](mailto:fitness@kuz.ru), [nutrition@kuz.ru](mailto:nutrition@kuz.ru), [exercise@kuz.ru](mailto:exercise@kuz.ru), [relaxation@kuz.ru](mailto:relaxation@kuz.ru), [meditation@kuz.ru](mailto:meditation@kuz.ru), [yoga@kuz.ru](mailto:yoga@kuz.ru), [taichi@kuz.ru](mailto:taichi@kuz.ru), [karate@kuz.ru](mailto:karate@kuz.ru), [judo@kuz.ru](mailto:judo@kuz.ru), [sumo@kuz.ru](mailto:sumo@kuz.ru), [kickboxing@kuz.ru](mailto:kickboxing@kuz.ru), [martialarts@kuz.ru](mailto:martialarts@kuz.ru), [sports@kuz.ru](mailto:sports@kuz.ru), [recreation@kuz.ru](mailto:recreation@kuz.ru), [leisure@kuz.ru](mailto:leisure@kuz.ru), [entertainment@kuz.ru](mailto:entertainment@kuz.ru), [amusement@kuz.ru](mailto:amusement@kuz.ru),

привлекательность — музыка во все времена остается музыкой.

От стихий революционных песен и соседствующего с ней раздела «Речи советских руководителей» (Ленина, Дзержинского, Луначарского, Кржижановского, Фрунзе, и т. д.) переходим в раздел «Иллюстрации». Портреты революционных деятелей многочисленны и разнообразны, есть здесь и те, о ком мы почти ничего не знаем, и те, кто пребывал в тени, но чье значение для истории от этого нисколько не уменьшается. Непременно загляните в раздел «В. И. Ленин», бо-

гатель фотоархив демонстрирует нам образ вождя таким, каким его видели современники: Ленин в Швейцарии, Ленин в Париже и кепке перед нелегальным выездом, Ленин в Смольном, Ленин на прогулке и т. д.

Материалы из подразделов «Плакаты» и «Агитискусство» — раритеты. Такую полную коллекцию вы вряд ли отыщете в каком-либо бумажном издании. Представлены не только те произведения эпохи, в которых отразилось видение ситуации победителями, но и те, в которых мы находим отношения к происходящему проигравших. Это была настоящая война на уровне ангажированного искусства. Особенно любопытные зрелище представляют собой исторические демонстрации, агитовозка «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!»,... В разделе «Документы» вы найдете известный по школы «Декрет о мире», «Декрет о введении новой орфографии», гербы 1918 и 1935 гг., первое из-



дание книги «Материализм и эмпириокритицизм» и многое другое.

Как, по-видимому, и полагают авторы, диск должен быть в первую очередь интересен тем, кого интересуют исторические факты, каковы они есть, без комментариев и оценок. Система навигации в нем проста и удобна, а графическому оформлению лучше всего подойдет эпитет «сдержаннов», под стать назначению и содержанию продукта.







## Экзамен без страха и упрека

- ➔ Название: «Репетитор по Истории Кирилла и Мефодия»
- ➔ Разработчик: «Кирилл и Мефодий»
- ➔ Web-сайт: [www.kmf.ru](http://www.kmf.ru)
- ➔ Ориентировочная цена: 12 дол.

Как нетрудно догадаться по названию диска, эта обучающая программа не совсем обычна. «Репетитор по Истории» — не учебник с точки зрения традиционных методических требований. Если мы обратимся к самому значению слова «репетитор» не в толковом (словарном), а в практическом смысле, то немедленно вспомним, что репетитор — это преподаватель, являющийся специалистом по интенсивной подготовке абитуриентов к сдаче какой-либо определенной дисциплины. За услуги репетитора родители этих самых абитуриентов, как правило, приходится платить немалые по нынешним временам деньги. Бывают, разумеется, случаи, когда занятия требуются не для поступления, а для сдачи выпускных экзаменов и пр. Основная функция репетитора — предэкзаменационный тренинг. Можно ли им заниматься самостоятельно? Давайте не будем спешить с ответом на этот вопрос. Запустим диск и узнаем, на что же мы можем рассчитывать.

Сперва (и это необходимо) нужно зарегистрироваться и стать полноправным пользователем данного продукта. После этого выбираем преподавателя (Мефодий Кириллович Солунский) и интересующий нас раздел отечественной истории. Всего их на

диске шесть — «Древняя Русь», «Объединение русских земель вокруг Москвы», «Россия в XVII, XVIII, XIX и XX века». Далее начинается самое важное. Вам предстоит решить, хотите ли вы сразу же сдать экзамен или собираетесь основательно к нему подготовиться. Выбираем тренинг (третий уровень сложности) и с головой окунаемся в мир истории.

Вопрос первый: «Что относится к археологическим памятникам: орудия труда, былинки, могильники, украшения?» На минуту закрадывается подозрение, что, пожалуй, для ответа годится все, кроме былин, но в то же время возникают сомнения: а не только ли могильники? Вызываем пояснение, благо мы имеем на это право, поскольку предусмотрительно отказались от экзаменационного режима. Пояснение очень подробное: «Археология — наука, которая изучает историю общества по материальным остаткам жизнедеятельности людей. Эти остатки являются вещественными или археологическими памятниками». Теперь возвращаемся к вариантам ответа, ждем на все три пункта и слышим голос профессора Солунского, снисходительный и несколько насмешливый: «Ну, с этим вопросом вы справились».

Вопрос второй: «Город, где в результате раскопок открыты остатки многочисленных построек, деревянные мостовые и берестяные грамоты?» Увы, но это не Нижний Новгород, зачтено получаем: «Я ждал от вас большего». Впрочем, впоследствии, правильно ответив на два вопроса подряд, вы наконец добиваетесь того, чтобы вас немного похвалили. Вопросов так много, что вы рискуете устать раньше, чем будет исчерпан весь список, но знакомиться с материалом таким образом значительно удобнее и легче, чем сидеть с бумажным списком на трех листах и копаться в учебниках в поисках разрозненной информации по каждому вопросу. И не тешьте себя надеждой, что все ваши ошибки будут прощены и забыты по окончании тренировки. Вам предстоит еще работа над ошибками, в ходе которой волей-неволей придется запомнить то, чего вы не знали или знали недостаточно хорошо.

Экзаменационный режим весьма серьезен, как и та оценка, которую вы получите. В том случае, если вы

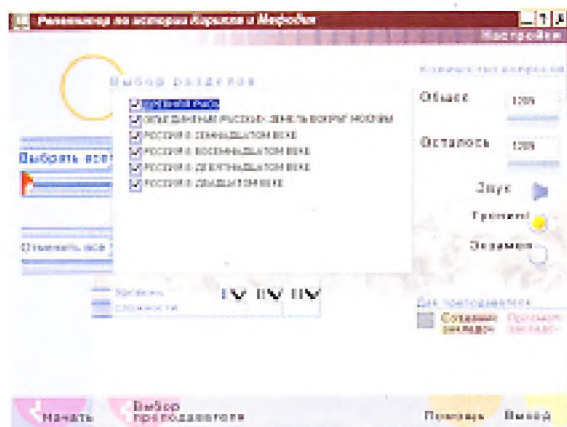


удалили достаточно времени подготовке, сложностей у вас не возникнет, несмотря на ограничение по времени, которое отводится для ответа. Иными словами, вам предоставляется возможность пережить самую, что ни на есть реальную для выпускника и абитуриента ситуацию. Так что интерактивный репетитор, если и не вполне способен заменить непосредственного преподавателя, то по крайней мере помочь научиться самостоятельно заниматься и преодолевать психологические барьеры в положении, когда от вас ожидается немедленный разумительный ответ, может вне всякого сомнения.

## «Там у соседей пир горой...»

- ➔ Название: «История России и ее соседей»
- ➔ Разработчик: Cordis & Media
- ➔ Web-сайт: [www.cordis.ru](http://www.cordis.ru)
- ➔ Ориентировочная цена: 20 дол.

«История России и ее соседей» — учебное и справочно-энциклопедическое мультимедийное издание, созданное на базе «Детской энциклопедии истории» издательства «Аванта+». Очень хотелось бы сразу же начать рассказ о том, что необычно в данном продукте. Во-первых, обращает на себя внимание развитая система поиска. По каждой отдельной общей статье на экране появляется список статей дополнительных, которые вы можете просматривать по мере необходимости. Если вас интересуют конкретные временные промежутки, имеет смысл воспользоваться разделом «Россия сквозь века», где вы получите разностороннюю информацию по выбранному периоду, включая наиболее выдающихся деятелей эпохи, территориальные вопросы, культурные, последовательность событий и т. д. Вторая примечательная

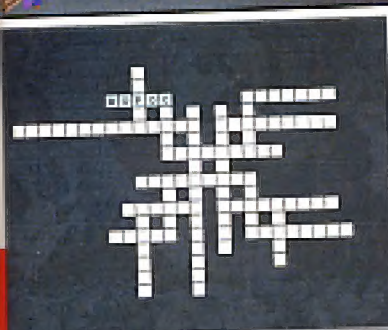




**ордион медиа**  
ванта+

**История России и её соседей**

А.С. Пушкин



черта — огромное количество карт. Всего их около 3 тыс., 68 из них анимированные.

Анимация присутствует и в главном меню, пункты которого позволяют быстро ориентироваться в структуре диска. Перечислим то, что вы с самого начала видите на экране. Это разделы «Как изучают историю», «Россия сквозь века. Эпохи — события — герои», «От А до Я» (включает полный список статей, тематический указатель, термины и словосочетания, список иллюстраций, аудиокomentarии и т. д.), «К уроку в школе», «Творцы русской истории», а также раздел, включающий сведения об авторах программы и использованных материалах.

В разделе «Как изучают историю» собрана информация о том, на какие подразделы разбивается историческая наука. К примеру, знаете ли вы, что изучает фалеристика? Офрагистика? Почему историком-веденик выделяется в самостоятельную исследовательскую область? Из этого раздела диска вы узнаете, что историком-веденик занимался выдающийся русский историк М. Н. Тихомиров. Что история орденов и регалий подчас не менее драматична и захватывающа, чем история целого государства. Что печаль... Но, намерев, будет лучше, если все это вы посмотрите сами.

Обширные аудио- и видеоматериалы диска (11 часов звуковых комментариев и 52 фрагмента кинохроники). Видеофрагменты демонстрируются со специально подобранным и обработанным музыкальным сопровождением. Собственно учебный раздел диска, ориентированный на учителей и школьников 5—11 классов, имеет название «К уроку в школе». Внутри него каждый подраздел, как и положено, делится на несколько тем. Как об отдельном элементе обучающей программы следует упомянуть о кроссвордах (раздел «Проверь себя»). Они требуют глубокого знания предмета, однако система подсказок, по крайней мере в первое время, придает вам бодрости.

## Послесловие от редакции

Как это уже делалось в предыдущих номерах, в заключение мы хотели бы обратиться к вам, уважаемые читатели. Ваши отзывы на материалы о мультимедийных программах по обучению английскому и русскому языку (см. № 8 и № 9 нашего журнала за 1999 г.) очень помогли нам при подготовке этой статьи. Надеемся, наше сотрудничество на этом не остановится. Пишите нам, высказывайте свои пожелания, делитесь своими соображениями о конкретных программах и роли мультимедиа в процессе обучения. Наш адрес прежний: info@hardsoft.ru. Мы ждем ваших писем. Иудачи вам в новом году!

# Доставь себе удовольствие!

На наших складах более 10000 наименований компьютерной техники!

Закажите у нас товар по телефону или через Интернет и мы доставим и установим его бесплатно!

**Miro Video DC30 Plus**  
Видео для видеолюбителей

**Yamaha PST-M7**  
Стереосистема 2x5 Вт

**Мультиязычные энциклопедии**  
обучающие программы  
более 100 наименований

**Voodoo 3 3000**  
3D графика

**GENIUS Optical Mouse**  
Полноцветная мышь с оптической датчиком

**Tiberian Sun, Dungeon Keeper 2, System Shock 2**  
Более 100 игр с мультиязычными русскими текстами

**Creative SB PCI Live Player 1024**  
Звукная карта

**GENIUS Mouse Wireless**  
Полноцветная беспроводная мышь

**APC SurgeArrest**  
Сетевой фильтр

**Creative ADI 5x**  
Жесткий диск

**GENIUS MouseFighter F310**  
Джойстик 10+6 кнопок

**APC PowerProtect**  
Блок питания

**Hewlett-Packard SureStore C2440W**  
Жесткий диск 40 Гб/40 Гб/32 Гб

**ISX Courier Everything**  
Модем для модемного соединения

**Epson, Hewlett-Packard C87**  
Ксероксы для офиса

**Fujitsu 6400 80**  
Жесткий диск 100 Гб/60 Гб

**TV-Adaptator Aver Media TV Remote 95**

**Epson, Hewlett-Packard A4000**  
Аппараты для перевода

Вашему вниманию предлагаем E-Style радио с микро-«Оригинал» из Дрезденского, 18 к.1 «Дрезденский» 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6.0, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 9.0, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 10.0, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 11.0, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8, 11.9, 12.0, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9, 13.0, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8, 13.9, 14.0, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7, 14.8, 14.9, 15.0, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 16.0, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 17.0, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7, 17.8, 17.9, 18.0, 18.1, 18.2, 18.3, 18.4, 18.5, 18.6, 18.7, 18.8, 18.9, 19.0, 19.1, 19.2, 19.3, 19.4, 19.5, 19.6, 19.7, 19.8, 19.9, 20.0, 20.1, 20.2, 20.3, 20.4, 20.5, 20.6, 20.7, 20.8, 20.9, 21.0, 21.1, 21.2, 21.3, 21.4, 21.5, 21.6, 21.7, 21.8, 21.9, 22.0, 22.1, 22.2, 22.3, 22.4, 22.5, 22.6, 22.7, 22.8, 22.9, 23.0, 23.1, 23.2, 23.3, 23.4, 23.5, 23.6, 23.7, 23.8, 23.9, 24.0, 24.1, 24.2, 24.3, 24.4, 24.5, 24.6, 24.7, 24.8, 24.9, 25.0, 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 25.9, 26.0, 26.1, 26.2, 26.3, 26.4, 26.5, 26.6, 26.7, 26.8, 26.9, 27.0, 27.1, 27.2, 27.3, 27.4, 27.5, 27.6, 27.7, 27.8, 27.9, 28.0, 28.1, 28.2, 28.3, 28.4, 28.5, 28.6, 28.7, 28.8, 28.9, 29.0, 29.1, 29.2, 29.3, 29.4, 29.5, 29.6, 29.7, 29.8, 29.9, 30.0, 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 30.5, 30.6, 30.7, 30.8, 30.9, 31.0, 31.1, 31.2, 31.3, 31.4, 31.5, 31.6, 31.7, 31.8, 31.9, 32.0, 32.1, 32.2, 32.3, 32.4, 32.5, 32.6, 32.7, 32.8, 32.9, 33.0, 33.1, 33.2, 33.3, 33.4, 33.5, 33.6, 33.7, 33.8, 33.9, 34.0, 34.1, 34.2, 34.3, 34.4, 34.5, 34.6, 34.7, 34.8, 34.9, 35.0, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 35.5, 35.6, 35.7, 35.8, 35.9, 36.0, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 36.7, 36.8, 36.9, 37.0, 37.1, 37.2, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.7, 37.8, 37.9, 38.0, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 38.6, 38.7, 38.8, 38.9, 39.0, 39.1, 39.2, 39.3, 39.4, 39.5, 39.6, 39.7, 39.8, 39.9, 40.0, 40.1, 40.2, 40.3, 40.4, 40.5, 40.6, 40.7, 40.8, 40.9, 41.0, 41.1, 41.2, 41.3, 41.4, 41.5, 41.6, 41.7, 41.8, 41.9, 42.0, 42.1, 42.2, 42.3, 42.4, 42.5, 42.6, 42.7, 42.8, 42.9, 43.0, 43.1, 43.2, 43.3, 43.4, 43.5, 43.6, 43.7, 43.8, 43.9, 44.0, 44.1, 44.2, 44.3, 44.4, 44.5, 44.6, 44.7, 44.8, 44.9, 45.0, 45.1, 45.2, 45.3, 45.4, 45.5, 45.6, 45.7, 45.8, 45.9, 46.0, 46.1, 46.2, 46.3, 46.4, 46.5, 46.6, 46.7, 46.8, 46.9, 47.0, 47.1, 47.2, 47.3, 47.4, 47.5, 47.6, 47.7, 47.8, 47.9, 48.0, 48.1, 48.2, 48.3, 48.4, 48.5, 48.6, 48.7, 48.8, 48.9, 49.0, 49.1, 49.2, 49.3, 49.4, 49.5, 49.6, 49.7, 49.8, 49.9, 50.0, 50.1, 50.2, 50.3, 50.4, 50.5, 50.6, 50.7, 50.8, 50.9, 51.0, 51.1, 51.2, 51.3, 51.4, 51.5, 51.6, 51.7, 51.8, 51.9, 52.0, 52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5, 52.6, 52.7, 52.8, 52.9, 53.0, 53.1, 53.2, 53.3, 53.4, 53.5, 53.6, 53.7, 53.8, 53.9, 54.0, 54.1, 54.2, 54.3, 54.4, 54.5, 54.6, 54.7, 54.8, 54.9, 55.0, 55.1, 55.2, 55.3, 55.4, 55.5, 55.6, 55.7, 55.8, 55.9, 56.0, 56.1, 56.2, 56.3, 56.4, 56.5, 56.6, 56.7, 56.8, 56.9, 57.0, 57.1, 57.2, 57.3, 57.4, 57.5, 57.6, 57.7, 57.8, 57.9, 58.0, 58.1, 58.2, 58.3, 58.4, 58.5, 58.6, 58.7, 58.8, 58.9, 59.0, 59.1, 59.2, 59.3, 59.4, 59.5, 59.6, 59.7, 59.8, 59.9, 60.0, 60.1, 60.2, 60.3, 60.4, 60.5, 60.6, 60.7, 60.8, 60.9, 61.0, 61.1, 61.2, 61.3, 61.4, 61.5, 61.6, 61.7, 61.8, 61.9, 62.0, 62.1, 62.2, 62.3, 62.4, 62.5, 62.6, 62.7, 62.8, 62.9, 63.0, 63.1, 63.2, 63.3, 63.4, 63.5, 63.6, 63.7, 63.8, 63.9, 64.0, 64.1, 64.2, 64.3, 64.4, 64.5, 64.6, 64.7, 64.8, 64.9, 65.0, 65.1, 65.2, 65.3, 65.4, 65.5, 65.6, 65.7, 65.8, 65.9, 66.0, 66.1, 66.2, 66.3, 66.4, 66.5, 66.6, 66.7, 66.8, 66.9, 67.0, 67.1, 67.2, 67.3, 67.4, 67.5, 67.6, 67.7, 67.8, 67.9, 68.0, 68.1, 68.2, 68.3, 68.4, 68.5, 68.6, 68.7, 68.8, 68.9, 69.0, 69.1, 69.2, 69.3, 69.4, 69.5, 69.6, 69.7, 69.8, 69.9, 70.0, 70.1, 70.2, 70.3, 70.4, 70.5, 70.6, 70.7, 70.8, 70.9, 71.0, 71.1, 71.2, 71.3, 71.4, 71.5, 71.6, 71.7, 71.8, 71.9, 72.0, 72.1, 72.2, 72.3, 72.4, 72.5, 72.6, 72.7, 72.8, 72.9, 73.0, 73.1, 73.2, 73.3, 73.4, 73.5, 73.6, 73.7, 73.8, 73.9, 74.0, 74.1, 74.2, 74.3, 74.4, 74.5, 74.6, 74.7, 74.8, 74.9, 75.0, 75.1, 75.2, 75.3, 75.4, 75.5, 75.6, 75.7, 75.8, 75.9, 76.0, 76.1, 76.2, 76.3, 76.4, 76.5, 76.6, 76.7, 76.8, 76.9, 77.0, 77.1, 77.2, 77.3, 77.4, 77.5, 77.6, 77.7, 77.8, 77.9, 78.0, 78.1, 78.2, 78.3, 78.4, 78.5, 78.6, 78.7, 78.8, 78.9, 79.0, 79.1, 79.2, 79.3, 79.4, 79.5, 79.6, 79.7, 79.8, 79.9, 80.0, 80.1, 80.2, 80.3, 80.4, 80.5, 80.6, 80.7, 80.8, 80.9, 81.0, 81.1, 81.2, 81.3, 81.4, 81.5, 81.6, 81.7, 81.8, 81.9, 82.0, 82.1, 82.2, 82.3, 82.4, 82.5, 82.6, 82.7, 82.8, 82.9, 83.0, 83.1, 83.2, 83.3, 83.4, 83.5, 83.6, 83.7, 83.8, 83.9, 84.0, 84.1, 84.2, 84.3, 84.4, 84.5, 84.6, 84.7, 84.8, 84.9, 85.0, 85.1, 85.2, 85.3, 85.4, 85.5, 85.6, 85.7, 85.8, 85.9, 86.0, 86.1, 86.2, 86.3, 86.4, 86.5, 86.6, 86.7, 86.8, 86.9, 87.0, 87.1, 87.2, 87.3, 87.4, 87.5, 87.6, 87.7, 87.8, 87.9, 88.0, 88.1, 88.2, 88.3, 88.4, 88.5, 88.6, 88.7, 88.8, 88.9, 89.0, 89.1, 89.2, 89.3, 89.4, 89.5, 89.6, 89.7, 89.8, 89.9, 90.0, 90.1, 90.2, 90.3, 90.4, 90.5, 90.6, 90.7, 90.8, 90.9, 91.0, 91.1, 91.2, 91.3, 91.4, 91.5, 91.6, 91.7, 91.8, 91.9, 92.0, 92.1, 92.2, 92.3, 92.4, 92.5, 92.6, 92.7, 92.8, 92.9, 93.0, 93.1, 93.2, 93.3, 93.4, 93.5, 93.6, 93.7, 93.8, 93.9, 94.0, 94.1, 94.2, 94.3, 94.4, 94.5, 94.6, 94.7, 94.8, 94.9, 95.0, 95.1, 95.2, 95.3, 95.4, 95.5, 95.6, 95.7, 95.8, 95.9, 96.0, 96.1, 96.2, 96.3, 96.4, 96.5, 96.6, 96.7, 96.8, 96.9, 97.0, 97.1, 97.2, 97.3, 97.4, 97.5, 97.6, 97.7, 97.8, 97.9, 98.0, 98.1, 98.2, 98.3, 98.4, 98.5, 98.6, 98.7, 98.8, 98.9, 99.0, 99.1, 99.2, 99.3, 99.4, 99.5, 99.6, 99.7, 99.8, 99.9, 100.0, 100.1, 100.2, 100.3, 100.4, 100.5, 100.6, 100.7, 100.8, 100.9, 101.0, 101.1, 101.2, 101.3, 101.4, 101.5, 101.6, 101.7, 101.8, 101.9, 102.0, 102.1, 102.2, 102.3, 102.4, 102.5, 102.6, 102.7, 102.8, 102.9, 103.0, 103.1, 103.2, 103.3, 103.4, 103.5, 103.6, 103.7, 103.8, 103.9, 104.0, 104.1, 104.2, 104.3, 104.4, 104.5, 104.6, 104.7, 104.8, 104.9, 105.0, 105.1, 105.2, 105.3, 105.4, 105.5, 105.6, 105.7, 105.8, 105.9, 106.0, 106.1, 106.2, 106.3, 106.4, 106.5, 106.6, 106.7, 106.8, 106.9, 107.0, 107.1, 107.2, 107.3, 107.4, 107.5, 107.6, 107.7, 107.8, 107.9, 108.0, 108.1, 108.2, 108.3, 108.4, 108.5, 108.6, 108.7, 108.8, 108.9, 109.0, 109.1, 109.2, 109.3, 109.4, 109.5, 109.6, 109.7, 109.8, 109.9, 110.0, 110.1, 110.2, 110.3, 110.4, 110.5, 110.6, 110.7, 110.8, 110.9, 111.0, 111.1, 111.2, 111.3, 111.4, 111.5, 111.6, 111.7, 111.8, 111.9, 112.0, 112.1, 112.2, 112.3, 112.4, 112.5, 112.6, 112.7, 112.8, 112.9, 113.0, 113.1, 113.2, 113.3, 113.4, 113.5, 113.6, 113.7, 113.8, 113.9, 114.0, 114.1, 114.2, 114.3, 114.4, 114.5, 114.6, 114.7, 114.8, 114.9, 115.0, 115.1, 115.2, 115.3, 115.4, 115.5, 115.6, 115.7, 115.8, 115.9, 116.0, 116.1, 116.2, 116.3, 116.4, 116.5, 116.6, 116.7, 116.8, 116.9, 117.0, 117.1, 117.2, 117.3, 117.4, 117.5, 117.6, 117.7, 117.8, 117.9, 118.0, 118.1, 118.2, 118.3, 118.4, 118.5, 118.6, 118.7, 118.8, 118.9, 119.0, 119.1, 119.2, 119.3, 119.4, 119.5, 119.6, 119.7, 119.8, 119.9, 120.0, 120.1, 120.2, 120.3, 120.4, 120.5, 120.6, 120.7, 120.8, 120.9, 121.0, 121.1, 121.2, 121.3, 121.4, 121.5, 121.6, 121.7, 121.8, 121.9, 122.0, 122.1, 122.2, 122.3, 122.4, 122.5, 122.6, 122.7, 122.8, 122.9, 123.0, 123.1, 123.2, 123.3, 123.4, 123.5, 123.6, 123.7, 123.8, 123.9, 124.0, 124.1, 124.2, 124.3, 124.4, 124.5, 124.6, 124.7, 124.8, 124.9, 125.0, 125.1, 125.2, 125.3, 125.4, 125.5, 125.6, 125.7, 125.8, 125.9, 126.0, 126.1, 126.2, 126.3, 126.4, 126.5, 126.6, 126.7, 126.8, 126.9, 127.0, 127.1, 127.2, 127.3, 127.4, 127.5, 127.6, 127.7, 127.8, 127.9, 128.0, 128.1, 128.2, 128.3, 128.4, 128.5, 128.6, 128.7, 128.8, 128.9, 129.0, 129.1, 129.2, 129.3, 129.4, 129.5, 129.6, 129.7, 129.8, 129.9, 130.0, 130.1, 130.2, 130.3, 130.4, 130.5, 130.6, 130.7, 130.8, 130.9, 131.0, 131.1, 131.2, 131.3, 131.4, 131.5, 131.6, 131.7, 131.8, 131.9, 132.0, 132.1, 132.2, 132.3, 132.4, 132.5, 132.6, 132.7, 132.8, 132.9, 133.0, 133.1, 133.2, 133.3, 133.4, 133.5, 133.6, 133.7, 133.8, 133.9, 134.0, 134.1, 134.2, 134.3, 134.4, 134.5, 134.6, 134.7, 134.8, 134.9, 135.0, 135.1, 135.2, 135.3, 135.4, 135.5, 135.6, 135.7, 135.8, 135.9, 136.0, 136.1, 136.2, 136.3, 136.4, 136.5, 136.6, 136.7, 136.8, 136.9, 137.0, 137.1, 137.2, 137.3, 137.4, 137.5, 137.6, 137.7, 137.8, 137.9, 138.0, 138.1, 138.2, 138.3, 138.4, 138.5, 138.6, 138.7, 138.8, 138.9, 139.0, 139.1, 139.2, 139.3, 139.4, 139.5, 139.6, 139.7, 139.8, 139.9, 140.0, 140.1, 140.2, 140.3, 140.4, 140.5, 140.6, 140.7, 140.8, 140.9, 141.0, 141.1, 141.2, 141.3, 141.4, 141.5, 141.6, 141.7, 141.8, 141.9, 142.0, 142.1, 142.2, 142.3, 142.4, 142.5, 142.6, 142.7, 142.8, 142.9, 143.0, 143.1, 143.2, 143.3, 143.4, 143.5, 143.6, 143.7, 143.8, 143.9, 144.0, 144.1, 144.2, 144.3, 144.4, 144.5, 144.6, 144.7, 144.8, 144.9, 145.0, 145.1, 145.2, 145.3, 145.4, 145.5, 145.6, 145.7, 145.8, 145.9, 146.0, 146.1, 146.2, 146.3, 146.4, 146.5, 146.6, 146.7, 146.8, 146.9, 147.0, 147.1, 147.2, 147.3, 147.4, 147.5, 147.6, 147.7, 147.8, 147.9, 148.0, 148.1, 148.2, 148.3, 148.4, 148.5, 148.6, 148.7, 148.8, 148.9, 149.0, 149.1, 149.2, 149.3, 149.4, 149.5, 149.6, 149.7, 149.8, 149.9, 150.0, 150.1, 150.2, 150.3, 150.4, 150.5, 150.6, 150.7, 150.8, 150.9, 151.0, 151.1, 151.2, 151.3, 151.4, 151.5, 151.6, 151.7, 151.8, 151.9, 152.0, 152.1, 152.2, 152.3, 152.4, 152.5, 152.6, 152.7, 152.8, 152.9, 153.0, 153.1, 153.2, 153.3, 153.4, 153.5, 153.6, 153.7, 153.8, 153.9, 154.0, 154.1, 154.2, 154.3, 154.4, 154.5, 154.6, 154.7, 154.8, 154.9, 155.0, 155.1, 155.2, 155.3, 155.4, 155.5, 155.6, 155.7, 155.8, 155.9, 156.0, 156.1, 156.2, 156.3, 156.4, 156